ANEJO Nº 6. ESTRUCTURAS

6. Control de calidad (Empresa Constructora y Asistencia Técnica)

6.2. Control de calidad (Asistencia Técnica)

6.2.1. Estructuras “in situ” y pequeñas obras de fábrica

Pantallas

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 1	**DE:** 2
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS PERFORACIÓN	**Nº DE REGISTRO:**	0301150
		MUESTRA:	E-179
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 2º: L'Hospitalet - Sant Joan Despí	**FECHA ENTRADA:**	04/11/03
PROCEDENCIA:	EXCAVACIÓN BATACHE 13	**FECHA ENSAYO:**	04/11/03
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	J. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	**10**

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 2	**DE:** 2
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS PERFORACIÓN	**Nº DE REGISTRO:**	0301150
		MUESTRA:	E-179
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 2º: L'Hospitalet - Sant Joan Despí	**FECHA ENTRADA:**	04/11/03
PROCEDENCIA:	EXCAVACIÓN BATACHE 13	**FECHA ENSAYO:**	04/11/03
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	J. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	**32**

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº 1 DE: 2

CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS PERFORACIÓN	Nº DE REGISTRO:	0301150
		MUESTRA:	E-179
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 2º: L'Hospitalet - Sant Joan Despí	FECHA ENTRADA:	04/11/03
PROCEDENCIA:	EXCAVACIÓN BATACHE 13	FECHA ENSAYO:	04/11/03
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	J. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN pH DE UN SUELO

pH	10

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº 2 DE: 2

CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS PERFORACIÓN	Nº DE REGISTRO:	0301150
		MUESTRA:	E-179
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 2º: L'Hospitalet - Sant Joan Despí	FECHA ENTRADA:	04/11/03
PROCEDENCIA:	EXCAVACIÓN BATACHE 13	FECHA ENSAYO:	04/11/03
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	J. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	32

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELÍ ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 1	**DE:** 2
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS PERFORACIÓN	**Nº DE REGISTRO:**	0301150
		MUESTRA:	E-179
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 2º: L'Hospitalet - Sant Joan Despí	**FECHA ENTRADA:**	04/11/03
PROCEDENCIA:	EXCAVACIÓN BATACHE 13	**FECHA ENSAYO:**	04/11/03
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	J. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	**10**

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELÍ ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 2	**DE:** 2
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS PERFORACIÓN	**Nº DE REGISTRO:**	0301150
		MUESTRA:	E-179
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 2º: L'Hospitalet - Sant Joan Despí	**FECHA ENTRADA:**	04/11/03
PROCEDENCIA:	EXCAVACIÓN BATACHE 13	**FECHA ENSAYO:**	04/11/03
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	J. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	**32**

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 1	**DE:** 1
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:		**Nº DE REGISTRO:**	0301236
	LODOS PERFORACIÓN	**MUESTRA:**	E-130
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 2º: L'Hospitalet - Sant Joan Despí	**FECHA ENTRADA:**	27/10/03
PROCEDENCIA:	APORTACIÓN DURANTE EXCAVACIÓN BATACHE 33	**FECHA ENSAYO:**	27/10/03
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	J. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	32

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº 1 DE: 1

CLIENTE: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
REFERENCIA OBRA: CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: LODOS PERFORACIÓN
Nº DE REGISTRO: 0301236
MUESTRA: E-130
OBRA: L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 2º: L'Hospitalet - Sant Joan Despí
FECHA ENTRADA: 27/10/03
PROCEDENCIA: APORTACIÓN DURANTE EXCAVACIÓN BATACHE 33
FECHA ENSAYO: 27/10/03
PROFUNDIDAD: NO CONSTA
OPERADOR: J. HIDALGO
REVISADO: O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s) 32

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 1	**DE:** 1
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS PERFORACIÓN	**Nº DE REGISTRO:**	0301236
		MUESTRA:	E-130
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 2º: L'Hospitalet - Sant Joan Despí	**FECHA ENTRADA:**	27/10/03
PROCEDENCIA:	APORTACIÓN DURANTE EXCAVACIÓN BATACHE 33	**FECHA ENSAYO:**	27/10/03
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	J. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	32

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 1	**DE:** 2
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS PERFORACIÓN	**Nº DE REGISTRO:**	0301101
		MUESTRA:	E-115
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 2º: L'Hospitalet - Sant Joan Despí	**FECHA ENTRADA:**	15/10/03
PROCEDENCIA:	INYECCIÓN LODOS PERFORACIÓN BATACHE Nº4	**FECHA ENSAYO:**	15/10/03
PROFUNDIDAD:	SUPERFICIAL	**OPERADOR:**	J. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	9,5

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 2	**DE:** 2
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS PERFORACIÓN	**Nº DE REGISTRO:**	0301101
		MUESTRA:	E-115
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 2º: L'Hospitalet - Sant Joan Despí	**FECHA ENTRADA:**	15/10/03
PROCEDENCIA:	INYECCIÓN LODOS PERFORACIÓN BATACHE Nº4	**FECHA ENSAYO:**	15/10/03
PROFUNDIDAD:	SUPERFICIAL	**OPERADOR:**	J. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	36

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 1	**DE:** 2
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS PERFORACIÓN	**Nº DE REGISTRO:**	0301101
		MUESTRA:	E-115
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 2º: L'Hospitalet - Sant Joan Despí	**FECHA ENTRADA:**	15/10/03
PROCEDENCIA:	INYECCIÓN LODOS PERFORACIÓN BATACHE Nº4	**FECHA ENSAYO:**	15/10/03
PROFUNDIDAD:	SUPERFICIAL	**OPERADOR:**	J. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	9,5

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº 2 DE: 2

CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:		Nº DE REGISTRO:	0301101
	LODOS PERFORACIÓN	MUESTRA:	E-115
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 2º: L'Hospitalet - Sant Joan Despí	FECHA ENTRADA:	15/10/03
PROCEDENCIA:	INYECCIÓN LODOS PERFORACIÓN BATACHE Nº4	FECHA ENSAYO:	15/10/03
PROFUNDIDAD:	SUPERFICIAL	OPERADOR:	J. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	36

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº 1 DE: 2

CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:		Nº DE REGISTRO:	0301101
	LODOS PERFORACIÓN	MUESTRA:	E-115
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 2º: L'Hospitalet - Sant Joan Despi	FECHA ENTRADA:	15/10/03
PROCEDENCIA:	INYECCIÓN LODOS PERFORACIÓN BATACHE Nº4	FECHA ENSAYO:	15/10/03
PROFUNDIDAD:	SUPERFICIAL	OPERADOR:	J. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	9,5

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº 2 DE: 2

CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS PERFORACIÓN	**Nº DE REGISTRO:**	0301101
		MUESTRA:	E-115
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 2º: L'Hospitalet - Sant Joan Despí	**FECHA ENTRADA:**	15/10/03
PROCEDENCIA:	INYECCIÓN LODOS PERFORACIÓN BATACHE Nº4	**FECHA ENSAYO:**	15/10/03
PROFUNDIDAD:	SUPERFICIAL	**OPERADOR:**	J. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	36

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET REFERENCIA: CO/B-03300/L HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 21/10/2003 HORA DE LLEGADA: 21 h. 00 min. HORA DE SALIDA: 22 h. 25 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JUAN MACHADO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON-ZONA FRANCA		
Matrícula	403	Hoja de suministro Nº	071205
Hora de carga	21 h. 22 min.	Volumen amasada	9.0 m³
Hora de llegada	21 h. 45 min.		
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?			
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	F	20	IIa

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento	Relación a/c
310 kg/m³	0.60

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ] BETTOR MELCRET PF-77 r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	22 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	22 h. 20 min.
Temperatura del hormigón	29 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	0 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/10/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
4																
16	28/10/2003	7	12.322	2.32	X			421.2	23.8							
17	28/10/2003	7	12.346	2.33	X			432.0	24.4							
18	18/11/2003	28	12.398	2.34	X			568.8	32.2							
19	18/11/2003	28	12.390	2.34	X			533.2	30.2							
20	22/12/2003	62	12.341	2.33	X			589.1	33.3							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	SERIE	Nº REF.
09.00 H.	17ºC	N-201	-0305022

TOMA EN PANTALLA BATACHE 30. 32

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino
Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez
Ldo. Ciencias Químicas
Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 25 Fecha 13/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 22/10/2003 — HORA DE LLEGADA: 19 h. 10 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		
Posterior a otra elegida al azar [X]	Intemac [X]	JUAN RODRIGUEZ
Elegida de otra forma	Otros	

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETTON-SANT BOI		
Matrícula	Z-5132-BL	Hoja de suministro Nº	059929
Hora de carga	18 h. 27 min.		
Hora de llegada	18 h. 35 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R

Contenido de cemento: 280 kg/m³ — Relación a/c: 0.60

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	19 h. 55 min.
Hora en que se terminó la fabricación	20 h. 10 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 66% — Temperatura ambiente: 16 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	20.2
2	20.0
Media	20.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Secas [ ]		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 23/10/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
6																
26	29/10/2003	7	12.060	2.27	X			422.6	23.9							
27	29/10/2003	7	12.092	2.28	X			390.4	22.1							
28	19/11/2003	28	12.126	2.29	X			486.8	27.5							
29	19/11/2003	28	12.103	2.28	X			501.4	28.4							
30	22/12/2003	61	12.084	2.28	X			524.4	29.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
20.40 H. 14ºC A-804 -0305052
TOMA EN BATACHE Nº 11.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 2 Fecha 13/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 22/10/2003 — HORA DE LLEGADA: 19 h. 10 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar — Posterior a otra elegida al azar [X] — Elegida de otra forma

ELEGIDA POR: Intemac [X] — Otros

MUESTREO REALIZADO POR: JUAN RODRIGUEZ

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETTON-SANT BOI		
Matrícula	B-7193-LZ	Hoja de suministro Nº	009927
Hora de carga	18 h. 18 min.		
Hora de llegada	18 h. 40 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R

Contenido de cemento: 280 kg/m³ — Relación a/c: 0.60

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	19 h. 30 min.
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 45 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 65% — Temperatura ambiente: 18 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	12.0
2	12.0
Media	12.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Secas [ ]		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 23/10/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
5																
21	29/10/2003	7	12.359	2.33	X			533.4	30.2							
22	29/10/2003	7	12.342	2.33	X			538.2	30.5							
23	19/11/2003	28	12.480	2.35	X			600.5	34.0							
24	19/11/2003	28	12.401	2.34	X			663.9	37.6							
25	22/12/2003	61	12.343	2.33	X			709.6	40.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
20.40 H. 14ºC A-803 -0305052
TOMA EN BATACHE Nº 11.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 2 Fecha 13/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ...autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. A.S.T.M., R.I.L.E.M. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.
E.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: Tramo 3. AVE Cihogn. - Can Tunis REFERENCIA: Co/B 03300 - L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 27 - 10 - 03 HORA DE LLEGADA: h. min. HORA DE SALIDA: h. min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	☒	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Posterior a otra elegida al azar	☐	Intemac ☒	J. Hidalgo
Elegida de otra forma	☐	Otros ☐	

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND	2. Franca	Clase y Marca del cemento: UNILAND - I 42.5 R
Matrícula	8-7811 LS	Hoja de suministro Nº 66013943	
Hora de carga	15 h. 13 min.		
Hora de llegada	15 h. 30 min.	Volumen amasada 6 m³	Contenido de cemento 275 kg/m³ — Relación a/c 0.6

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	16 h. 20 min.	Condiciones ambientales	90
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 35 min.	Temperatura ambiente	14 °C
Temperatura del hormigón	16 °C		

Porción a ¼, ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm): Ensayo 1 — Asiento 23; Ensayo 2 — ; Media 23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a °C ☐
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada:

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐
REFRENTADO: Mortero de azufre ☐
PRENSA: Marca — Precisión

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
E-148 - 1	3 - 11	7														
-2	"	"														
-3	24 - 11	28														
-4	"	"														
-5	26 - 12	60														

OBSERVACIONES:

Toma en batache Nº 12

Solo ensayo consistencia. (se devuelve el camión)

~~Toma con lluvia~~

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ...autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. A.S.T.M., R.I.L.E.M.
E.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET REFERENCIA: CO/B-03300/L HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/10/2003 HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. HORA DE SALIDA: 18 h. 45 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	☐	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Posterior a otra elegida al azar	☒	Intemac ☒	JOSE Mª HIDALGO
Elegida de otra forma	☐	Otros ☐	

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND-ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	B-5236-IS	Hoja de suministro Nº 013980	
Hora de carga	17 h. 36 min.		
Hora de llegada	17 h. 55 min.	Volumen amasada 6.0 m³	Contenido de cemento 275 kg/m³ — Relación a/c 0.60

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	18 h. 25 min.	Condiciones ambientales	H.R. 95% LLUVIA
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 35 min.	Temperatura ambiente	13 °C
Temperatura del hormigón	°C		

Porción a ¼, ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm): Ensayo 1 — Asiento 15.0; Ensayo 2 — 15.0; Media 15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 28/10/2003

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐
REFRENTADO: Mortero de azufre ☒
PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
10																
42	03/11/2003	7	12.243	2.31	X			569.6	32.2							
43	03/11/2003	7	12.249	2.31	X			536.2	30.3							
44	24/11/2003	28	12.493	2.36	X			651.3	36.9							
45	24/11/2003	28	12.470	2.35	X			625.2	35.4							
46	29/12/2003	63	12.401	2.34	X			689.1	39.0							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
18.40 H.	9ºC	E-142	-0305139

TOMA EN BATACHE Nº 12.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 5 Fecha 19/01/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona, autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/10/2003 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 45 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Internac	X	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA	EJE HORIZONTAL	EJE VERTICAL O INCLINADO		DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA				
Suministrador	UNILAND-ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento	
Matrícula	8970-BPCS	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5R	
Hora de carga	17 h. 02 min.	003976	Contenido de cemento	Relación a/c
Hora de llegada	17 h. 25 min.	Volumen amasada 6.0 m³	275 kg/m³	0.60

RETRASO EN LA DESCARGA			
¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	17 h. 45 min.	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 55 min.	Condiciones ambientales	H.R. 95% LLUVIA
Temperatura del hormigón	15 °C	Temperatura ambiente	14 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)	Ensayo	Asiento
	1	14.0
	2	14.0
	Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X; Vibrado ☐; Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C	☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura	X	Secas ☐		Precisió CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 28/10/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
9			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
37	03/11/2003	7	12.124	2.29	X			458.1	25.9							
38	03/11/2003	7	12.189	2.30	X			441.8	25.0							
39	24/11/2003	28	12.197	2.30	X			527.9	29.9							
40	24/11/2003	28	12.206	2.30	X			498.8	28.2							
41	29/12/2003	63	12.251	2.31	X			612.1	34.6							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
18.40 H. 9ºC E-141 -0305139
TOMA EN BATACHE Nº 12.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 9 Fecha 29/01/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona, autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/10/2003 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 45 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Internac	X	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA	EJE HORIZONTAL	EJE VERTICAL O INCLINADO		DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA				
Suministrador	UNILAND-ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento	
Matrícula	B-9519-JW	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5R	
Hora de carga	15 h. 04 min.	003939	Contenido de cemento	Relación a/c
Hora de llegada	15 h. 40 min.	Volumen amasada 6.0 m³	275 kg/m³	0.60

RETRASO EN LA DESCARGA			
¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	16 h. 20 min.	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 30 min.	Condiciones ambientales	H.R. 90%
Temperatura del hormigón	14 °C	Temperatura ambiente	14 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)	Ensayo	Asiento
	1	15.0
	2	15.0
	Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X; Vibrado ☐; Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C	☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura	X	Secas ☐		Precisió CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 28/10/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
7			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
32	03/11/2003	7	12.406	2.34	X			574.4	32.5							
33	03/11/2003	7	12.419	2.34	X			535.0	30.3							
34	24/11/2003	28	12.466	2.35	X			666.0	37.7							
35	24/11/2003	28	12.430	2.34	X			669.4	37.9							
36	29/12/2003	63	12.421	2.34	X			806.8	45.7							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
18.40 H. 9ºC E-140 -0305139
TOMA EN BATACHE Nº 12.
TOMA REALIZADA CON LLUVIA.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 9 Fecha 29/01/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

10-DIC-2003 09:53 DE: INTEMAC 934730309 A: 932212720 P:1/1

METIRE UT SCIAS

FAX

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

FAX Nº: 93 221 29 20

A/TO: Sr. Pintado

DIRECCIÓN/ADDRESS: UTE ESTEYCO

FECHA/DATE: 10/12/03

DE/FROM: Sr. Rosa María CARRATO

Nº DE PAGINAS/N. OF PAGES: 1 (INCLUIDA ESTA/THIS ONE INCLUDED)

ASUNTO/SUBJECT: **AVANCE PROVISIONAL DE ROTURA DE PROBETAS DE HORMIGÓN**

REFERENCIA: CO/B-03300/L

OBRA: 1er tramo AVE Can Tunis - Hospitalet

	SERIE	FECHA DE TOMA	ZONA CONTROLADA	EDAD	CONO	MPa	fck (MPa)
(2)	E-155	31/10/03	Batache u. 10	28	17	24,1	25

(1) El resultado obtenido a 7 días es inferior al 75 % de la resistencia especificada en albarán de suministro.

(2) El resultado obtenido a 28 días, condiciona la aceptación técnica del lote al que pertenece la serie. De acuerdo con el artículo 88.5 de la vigente Instrucción EHE se recomienda la realización de ensayos de información para estimar la resistencia del hormigón puesto en obra.

SI NO RECIBE ESTE MENSAJE CORRECTAMENTE, POR FAVOR, CONTACTAR CON:
IF YOU DO NOT RECEIVE THIS MESSAGE CORRECTLY, PLEASE CONTACT:

BARCELONA: Laboratorio: Avda. de la Riera, 10, Nave 2. Pol. Ind. Sudoest nº 1 - Telèf.: (3) 372 83 00 - Fax: (3) 473 03 09
08960 Sant Just Desvern (Barcelona).

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 31/10/2003 — HORA DE LLEGADA: 16 h. 25 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 45 min.

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [ ]; Posterior a otra elegida al azar [X]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON-ZONA FRANCA
Matrícula	B-3338-MG
Hora de carga	15 h. 58 min.
Hora de llegada	16 h. 05 min.
Hoja de suministro Nº	002374
Volumen amasada	7.0 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	F	20	IIa

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5R

Contenido de cemento: 310 kg/m³ — Relación a/c: 0.60

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	16 h. 30 min.
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 45 min.
Temperatura del hormigón	18 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 78%
Temperatura ambiente	16 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	16.5
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 03/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ]

PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
11																
47	07/11/2003	7	12.341	2.33	X			359.3	20.3							
48	07/11/2003	7	12.364	2.33	X			352.3	19.9							
49	28/11/2003	28	12.370	2.33	X			426.5	24.1							
50	28/11/2003	28	12.406	2.34	X			424.4	24.0							
51	30/12/2003	60	12.336	2.33	X			436.1	24.7							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC E-155 -0305238
TOMA EN BATACHE Nº 10.

INTEMAC

Rosa María Carrato Molino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 16 Fecha 22/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona o entidad no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. **AELI** **A.S.T.M., R.I.L.E.M.**

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 31/10/2003 — HORA DE LLEGADA: 16 h. 25 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 45 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON-ZONA FRANCA	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5R
Matrícula	B-0828-PM	Hoja de suministro Nº	002382
Hora de carga	16 h. 44 min.	Contenido de cemento	310 kg/m³
Hora de llegada	16 h. 50 min.	Relación a/c	0.60
		Volumen amasada	6.0 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	17 h. 25 min.	Condiciones ambientales	H.R. 78%
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 40 min.	Temperatura ambiente	16 °C
Temperatura del hormigón	16 °C		

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	13.0
2	13.0
Media	13.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 03/11/2003	Secas ☐	☐	Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
13																
57	07/11/2003	7	12.379	2.34	X			377.9	21.4							
58	07/11/2003	7	12.364	2.33	X			420.4	23.8							
59	28/11/2003	28	12.380	2.34	X			502.2	28.4							
60	28/11/2003	28	12.421	2.34	X			475.9	26.9							
61	30/12/2003	60	12.382	2.34	X			551.7	31.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC E-157 -0305238
TOMA EN BATACHE Nº 10.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 16 Fecha 22/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona o entidad no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 31/10/2003 — HORA DE LLEGADA: 16 h. 25 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 45 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			HA-25	F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON-ZONA FRANCA	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5R
Matrícula	1175-CHN	Hoja de suministro Nº	002380
Hora de carga	16 h. 27 min.	Contenido de cemento	310 kg/m³
Hora de llegada	16 h. 50 min.	Relación a/c	0.60
		Volumen amasada	6.0 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	16 h. 55 min.	Condiciones ambientales	H.R. 78%
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 05 min.	Temperatura ambiente	18 °C
Temperatura del hormigón	18 °C		

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 03/11/2003	Secas ☐	☐	Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
12																
52	07/11/2003	7	12.277	2.32	X			448.5	25.4							
53	07/11/2003	7	12.306	2.32	X			442.4	25.0							
54	28/11/2003	28	12.320	2.32	X			482.3	27.3							
55	28/11/2003	28	12.360	2.33	X			529.2	29.9							
56	30/12/2003	60	12.216	2.30	X			534.1	30.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC E-156 -0305238
TOMA EN BATACHE Nº 10.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 16 Fecha 22/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 03/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) F | Consist. | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador UNILAND-ZONA FRANCA; Matrícula B-9519-JW; Hora de carga 17 h. 26 min.; Hora de llegada 18 h. 00 min.; Hoja de suministro Nº 015014; Volumen amasada 6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R

Contenido de cemento 275 kg/m³ — Relación a/c 0.60

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma 18 h. 05 min.

Hora en que se terminó la fabricación 18 h. 20 min.

Temperatura del hormigón °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]

Porción a ½ de la descarga [X]

Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales ; Temperatura ambiente 0 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	13.0
2	14.0
Media	13.5

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ]

PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
17																
77	10/11/2003	7	12.440	2.35	X			473.7	26.8							
78	10/11/2003	7	12.480	2.35	X			483.1	27.3							
79	01/12/2003	28	12.476	2.35	X			538.8	30.5							
80	01/12/2003	28	12.492	2.36	X			569.1	32.2							
81	02/01/2004	60	12.471	2.35	X			612.3	34.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.00 H. 8ºC E-171 -0305289
TOMA EN BATACHE Nº 34.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 25 Fecha 24/11/04

CENTROS Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 03/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) F | Consist. | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador HANSON-ZONA FRANCA; Matrícula B-6859-LX; Hora de carga 13 h. 51 min.; Hora de llegada 14 h. 05 min.; Hoja de suministro Nº 000000; Volumen amasada m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R

Contenido de cemento 310 kg/m³ — Relación a/c 0.60

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma 14 h. 10 min.

Hora en que se terminó la fabricación 14 h. 25 min.

Temperatura del hormigón °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]

Porción a ½ de la descarga [X]

Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales ; Temperatura ambiente 0 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	13.0
2	13.0
Media	13.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ]

PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
16																
72	10/11/2003	7	12.495	2.36	X			538.4	30.5							
73	10/11/2003	7	12.432	2.35	X			522.0	29.5							
74	01/12/2003	28	12.439	2.35	X			624.3	35.3							
75	01/12/2003	28	12.461	2.35	X			627.7	35.5							
76	02/01/2004	60	12.468	2.35	X			652.7	36.9							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.00 H. 8ºC E-170 -0305289
TOMA EN BATACHE Nº 7.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 25 Fecha 24/11/04

CENTROS Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.I.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. **A.S.T.M., R.I.L.E.M.** **AELI** ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 03/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F		20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON-ZONA FRANCA		
Matrícula	2872-BZK	Hoja de suministro Nº	072437
Hora de carga	13 h. 36 min.		
Hora de llegada	13 h. 45 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R

Contenido de cemento: 310 kg/m³ — Relación a/c: 0.60

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	13 h. 50 min.
Hora en que se terminó la fabricación	14 h. 05 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	13.0
2	13.0
Media	13.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
15																
67	10/11/2003	7	12.485	2.36	X			493.3	27.9							
68	10/11/2003	7	12.470	2.35	X			496.6	28.1							
69	01/12/2003	28	12.419	2.34	X			653.2	37.0							
70	01/12/2003	28	12.470	2.35	X			605.2	34.2							
71	02/01/2004	60	12.428	2.34	X			635.8	36.0							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
19.00 H.	8ºC	E-169	-0305289

TOMA EN BATACHE Nº 7.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 25 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. A.S.T.M., R.I.L.E.M. AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 03/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F		20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON-ZONA FRANCA		
Matrícula	1175-CHN	Hoja de suministro Nº	002435
Hora de carga	12 h. 22 min.		
Hora de llegada	12 h. 40 min.	Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R

Contenido de cemento: 310 kg/m³ — Relación a/c: 0.60

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 45 min.
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 55 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
14																
62	10/11/2003	7	12.220	2.31	X			458.8	26.0							
63	10/11/2003	7	12.212	2.30	X			409.5	23.2							
64	01/12/2003	28	12.290	2.32	X			537.9	30.4							
65	01/12/2003	28	12.290	2.32	X			513.0	29.0							
66	02/01/2004	60	12.246	2.31	X			578.9	32.8							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
19.00 H.	8ºC	E-168	-0305289

TOMA EN BATACHE Nº 7.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 25 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 04/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 16 h. 45 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON-VILADECANS
Matrícula	B-9282-WT
Hora de carga	17 h. 27 min.
Hora de llegada	17 h. 45 min.

Hoja de suministro Nº: 001479 — Volumen amasada 7.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5N/SR

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	18 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	17 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R.59%
Temperatura ambiente	15 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	9.0
2	9.0
Media	9.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA — Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA — Fecha de entrada: 05/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 22	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
102	11/11/2003	7	12.398	2.34	X			438.2	24.8							
103	11/11/2003	7	12.379	2.34	X			449.7	25.4							
104	02/12/2003	28	12.481	2.35	X			516.1	29.2							
105	02/12/2003	28	12.408	2.34	X			488.3	27.6							
106	05/01/2004	62	12.470	2.35	X			568.1	32.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.45 H. 7ºC E-178 -0305290
TOMA EN BATACHE Nº 29.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 27/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga, s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 04/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 16 h. 45 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON-VILADECANS
Matrícula	B-1747-UB
Hora de carga	16 h. 59 min.
Hora de llegada	17 h. 15 min.

Hoja de suministro Nº: 001473 — Volumen amasada 7.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5N/SR

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	17 h. 40 min.
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 55 min.
Temperatura del hormigón	16 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R.58%
Temperatura ambiente	16 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	13.0
2	13.0
Media	13.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA — Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA — Fecha de entrada: 05/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 21	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
97	11/11/2003	7	12.506	2.36	X			423.0	23.9							
98	11/11/2003	7	12.520	2.36	X			442.7	25.1							
99	02/12/2003	28	12.591	2.38	X			513.7	29.1							
100	02/12/2003	28	12.607	2.38	X			519.0	29.4							
101	05/01/2004	62	12.502	2.36	X			521.7	29.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.45 H. 7ºC E-177 -0305290
TOMA EN BATACHE Nº 29.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 27/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga, s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley: ... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ...
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 04/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 16 h. 45 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25		F	20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND-ZONA FRANCA		
Matrícula	1620-BLZ	Hoja de suministro Nº	001467
Hora de carga	16 h. 19 min.		
Hora de llegada	16 h. 35 min.	Volumen amasada	9.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5N/SR

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	16 h. 50 min.
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 05 min.
Temperatura del hormigón	17 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R.38%
Temperatura ambiente	16 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	10.0
2	10.0
Media	10.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisió CLASE 0

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 05/11/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
20																
92	11/11/2003	7	12.499	2.36	X			464.4	26.3							
93	11/11/2003	7	12.429	2.34	X			472.9	26.8							
94	02/12/2003	28	12.430	2.34	X			589.0	33.3							
95	02/12/2003	28	12.493	2.36	X			560.6	31.7							
96	05/01/2004	62	12.386	2.34	X			592.7	33.5							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
18.45 H.	7ºC	E-176	-0305290

TOMA EN BATACHE Nº 29.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 25/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga, s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley: ... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ...
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 05/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 14 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 05 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25		F	20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON-ZONA FRANCA		
Matrícula	B-7742-VW	Hoja de suministro Nº	002597
Hora de carga	16 h. 21 min.		
Hora de llegada	16 h. 35 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.60

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	16 h. 45 min.
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 00 min.
Temperatura del hormigón	21 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R.64%
Temperatura ambiente	20 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisió CLASE 0

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/11/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
25																
117	12/11/2003	7	12.482	2.35	X			532.2	30.1							
118	12/11/2003	7	12.496	2.36	X			502.0	28.4							
119	03/12/2003	28	12.487	2.36	X			610.1	34.5							
120	03/12/2003	28	12.470	2.35	X			598.6	33.9							
121	05/01/2004	61	12.479	2.35	X			630.2	35.7							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
17.20 H.	14ºC	E-184	-0305318

TOMA EN BATACHE Nº 35.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 25/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga, s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 05/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 14 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 05 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) F | Consist. | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON-ZONA FRANCA
Matrícula	B-5588-US
Hora de carga	15 h. 19 min.
Hora de llegada	15 h. 35 min.
Volumen amasada	7.0 m³

Hoja de suministro Nº: 002838

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.60

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	15 h. 40 min.
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 55 min.
Temperatura del hormigón	20 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R.63% — Temperatura ambiente: 20 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 24	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
112	12/11/2003	7	12.381	2.34	X			425.5	24.1							
113	12/11/2003	7	12.391	2.34	X			415.4	23.5							
114	03/12/2003	28	12.380	2.34	X			513.3	29.0							
115	03/12/2003	28	12.370	2.33	X			531.1	30.1							
116	05/01/2004	61	12.362	2.33	X			507.8	28.7							
...	...	..	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
17.20 H. 14ºC E-183 -0305318
TOMA EN BATACHE Nº 35.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 27/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 05/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 14 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 05 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) F | Consist. | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON-ZONA FRANCA
Matrícula	4339-CKX
Hora de carga	14 h. 26 min.
Hora de llegada	14 h. 35 min.
Volumen amasada	9.0 m³

Hoja de suministro Nº: 002829

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.60

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	14 h. 45 min.
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 00 min.
Temperatura del hormigón	22 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R.64% — Temperatura ambiente: 21 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 23	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
107	12/11/2003	7	12.258	2.31	X			465.6	26.3							
108	12/11/2003	7	12.300	2.32	X			482.5	27.3							
109	03/12/2003	28	12.270	2.31	X			544.1	30.8							
110	03/12/2003	28	12.215	2.30	X			548.2	31.0							
111	05/01/2004	61	12.280	2.32	X			577.1	32.7							
...	...	..	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
17.20 H. 14ºC E-182 -0305318
TOMA EN BATACHE Nº 35.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 27/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 06/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s. 25

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON-VILADECANS
Matrícula	B-4185-VP
Hora de carga	17 h. 52 min.
Hora de llegada	18 h. 20 min.
Hoja de suministro Nº	001640
Volumen amasada	6.0 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
25	F	20	IIa

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 52,5N/SR

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0,50

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	18 h. 50 min.
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 05 min.
Temperatura del hormigón	°C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales
Temperatura ambiente: 0 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	15.5
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 07/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
30																
142	13/11/2003	7	12.488	2.36	X			362.9	20.5							
143	13/11/2003	7	12.453	2.35	X			361.7	20.5							
144	04/12/2003	28	12.501	2.36	X			453.2	25.6							
145	04/12/2003	28	12.491	2.36	X			445.5	25.2							
146	05/01/2004	60	12.497	2.36	X			486.1	27.5							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.25 H. 13°C E-189 -0305394
TOMA EN BATACHE Nº 9.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 27/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga, s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 06/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s. 25

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON-VILADECANS
Matrícula	MA-9865-AP
Hora de carga	17 h. 23 min.
Hora de llegada	17 h. 50 min.
Hoja de suministro Nº	001636
Volumen amasada	7.0 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
25	F	20	IIa

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 52,5N/SR

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0,50

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	18 h. 00 min.
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 15 min.
Temperatura del hormigón	°C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales
Temperatura ambiente: 0 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 07/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
29																
137	13/11/2003	7	12.447	2.35	X			451.7	25.6							
138	13/11/2003	7	12.491	2.36	X			438.5	24.8							
139	04/12/2003	28	12.507	2.36	X			566.6	32.1							
140	04/12/2003	28	12.519	2.36	X			532.8	30.2							
141	05/01/2004	60	12.472	2.35	X			559.5	31.7							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.25 H. 13°C E-188 -0305394
TOMA EN BATACHE Nº 9.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 27/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga, s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 06/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25		F	20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON-VILADECANS		
Matrícula	B-1747-UB	Hoja de suministro Nº	001631
Hora de carga	16 h. 43 min.		
Hora de llegada	17 h. 05 min.	Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 52,5N/SR

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	17 h. 20 min.
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 35 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]

Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 07/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 28	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	FORMA DE ROTURA: Inclinada	FORMA DE ROTURA: Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
132	13/11/2003	7	12.460	2.35	X			425.5	24.1							
133	13/11/2003	7	12.481	2.35	X			426.4	24.1							
134	04/12/2003	28	12.501	2.36	X			540.6	30.6							
135	04/12/2003	28	12.493	2.36	X			514.5	29.1							
136	05/01/2004	60	12.418	2.34	X			554.1	31.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.25 H. 13°C E-187 -0305394
TOMA EN BATACHE Nº 9.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 27/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 06/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25		F	20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON-VILADECANS		
Matrícula	M-3508-ZV	Hoja de suministro Nº	001601
Hora de carga	12 h. 21 min.		
Hora de llegada	12 h. 45 min.	Volumen amasada	9.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 52,5N/SR

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	13 h. 00 min.
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 15 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]

Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 07/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 27	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	FORMA DE ROTURA: Inclinada	FORMA DE ROTURA: Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
127	13/11/2003	7	11.923	2.25	X			411.1	23.3							
128	13/11/2003	7	11.956	2.26	X			401.7	22.7							
129	04/12/2003	28	12.179	2.30	X			469.1	26.5							
130	04/12/2003	28	12.007	2.26	X			505.7	28.6							
131	05/01/2004	60	12.103	2.28	X			533.0	30.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.25 H. 13°C E-186 -0305394
TOMA EN BATACHE Nº 14.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 27/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona, autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 06/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar: X
- Posterior a otra elegida al azar:
- Elegida de otra forma:

ELEGIDA POR: Intemac X; Otros:

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) 25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador: BETON-CATALAN — Matrícula: M-9865-AP — Hora de carga: 12 h. 07 min. — Hora de llegada: 12 h. 30 min. — Hoja de suministro Nº: 001598 — Volumen amasada 7.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 52,5N/SR — Contenido de cemento 325 kg/m³ — Relación a/c 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto?: — ¿Por qué?: — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 12 h. 45 min.
Hora en que se terminó la fabricación: 13 h. 00 min.
Temperatura del hormigón: °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales:
Temperatura ambiente: 0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: ☐
Porción a ½ de la descarga: X
Tomando cinco porciones después de la descarga: ☐ ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X; Vibrado ☐; Apisonado ☐ ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 07/11/2003

PROBETAS: Saturadas X; Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X — PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
26																
122	13/11/2003	7	12.054	2.27	X			389.7	22.1							
123	13/11/2003	7	12.091	2.28	X			431.3	24.4							
124	04/12/2003	28	12.193	2.30	X			478.5	27.1							
125	04/12/2003	28	12.170	2.30	X			466.5	26.4							
126	05/01/2004	60	12.062	2.28	X			495.5	28.0							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.25 H. 13°C E-185 -0305394
TOMA EN BATACHE Nº 14.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona, autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 07/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 15 min. — HORA DE SALIDA: 13 h. 05 min.

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar: X
- Posterior a otra elegida al azar:
- Elegida de otra forma:

ELEGIDA POR: Intemac X; Otros:

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) 25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador: HANSON ZONA FRANCA — Matrícula: 153 — Hora de carga: 11 h. 48 min. — Hora de llegada: 12 h. 00 min. — Hoja de suministro Nº: 002996 — Volumen amasada 7.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5 — Contenido de cemento 325 kg/m³ — Relación a/c 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto?: — ¿Por qué?: — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 12 h. 20 min.
Hora en que se terminó la fabricación: 12 h. 35 min.
Temperatura del hormigón: °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales:
Temperatura ambiente: 0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: ☐
Porción a ½ de la descarga: X
Tomando cinco porciones después de la descarga: ☐ ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X; Vibrado ☐; Apisonado ☐ ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/11/2003

PROBETAS: Saturadas X; Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X — PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
31																
147	14/11/2003	7	12.561	2.37	X			550.6	31.2							
148	14/11/2003	7	12.510	2.36	X			523.4	29.6							
149	05/12/2003	28	12.518	2.36	X			640.6	36.3							
150	05/12/2003	28	12.541	2.37	X			635.5	36.0							
151	07/01/2004	61	12.567	2.37	X			678.5	38.4							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
13.20 H. 15°C E-190 0305395
TOMA EN BATACHE Nº 43.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 28 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 07/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 15 min. — HORA DE SALIDA: 13 h. 05 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		JOSE Mª HIDALGO
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula	668	Hoja de suministro Nº	003001
Hora de carga	12 h. 11 min.		
Hora de llegada	12 h. 20 min.	Volumen amasada	6.0 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5 — Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	12 h. 45 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 00 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	PROBETAS: Saturadas X, Secas ☐	REFRENTADO: Mortero de azufre X	PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 10/11/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 32	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
152	14/11/2003	7	12.335	2.33	X			468.2	26.5							
153	14/11/2003	7	12.390	2.34	X			460.2	26.0							
154	05/12/2003	28	12.314	2.32	X			582.6	33.0							
155	05/12/2003	28	12.486	2.36	X			566.1	32.0							
156	07/01/2004	61	12.467	2.35	X			569.0	32.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
13.20 H. 15ºC E-191 0305395
TOMA EN BATACHE Nº 43.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 29 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 10/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 15 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 25 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		JOSE Mª HIDALGO
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula	4339-CKX	Hoja de suministro Nº	003680
Hora de carga	15 h. 29 min.		
Hora de llegada	15 h. 45 min.	Volumen amasada	9.0 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 — Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	16 h. 20 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 35 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	PROBETAS: Saturadas X, Secas ☐	REFRENTADO: Mortero de azufre X	PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 11/11/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 34	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
162	17/11/2003	7	12.468	2.35	X			423.1	23.9							
163	17/11/2003	7	12.501	2.36	X			419.1	23.7							
164	09/12/2003	29	12.510	2.36	X			485.8	27.5							
165	09/12/2003	29	12.593	2.38	X			488.9	27.7							
166	09/01/2004	60	12.590	2.37	X			535.7	30.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
20.40 H. 11ºC E-191B -0305422
TOMA EN BATACHE Nº 36.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 30 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 10/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 15 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 25 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F	20	IIa	

CAMIÓN HORMIGONERA

		Clase y Marca del cemento
Suministrador	HANSON ZONA FRANCA	
Matrícula	B-5632-VZ	Hoja de suministro Nº: 003676
Hora de carga	15 h. 05 min.	UNILAND I 42,5
Hora de llegada	15 h. 15 min.	Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto?		Volumen amasada: 7.0 m³
¿Por qué?		Adiciones SI ☐ NO ☒
Velocidad de rotación	r.p.m.	Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	15 h. 45 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 00 min.	Temperatura ambiente: 0 °C
Temperatura del hormigón	°C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca FORM+TEST
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/11/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS (33)	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
157	17/11/2003	7	12.469	2.35	X			454.2	25.7							
158	17/11/2003	7	12.490	2.36	X			471.3	26.7							
159	09/12/2003	29	12.450	2.35	X			547.7	31.0							
160	09/12/2003	29	12.477	2.35	X			513.1	29.0							
161	09/01/2004	60	12.516	2.36	X			583.1	33.0							
...	...	..	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
20.40 H. 11ºC E-190B -0305422
TOMA EN BATACHE Nº 36.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 30 Fecha 27/11/04

CENTRO_Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 10/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 15 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 25 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F	20	IIa	

CAMIÓN HORMIGONERA

		Clase y Marca del cemento
Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA	
Matrícula	0226-CMH	Hoja de suministro Nº: 006094
Hora de carga	19 h. 27 min.	UNILAND I 42.5
Hora de llegada	19 h. 40 min.	Contenido de cemento: 330 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto?		Volumen amasada: 6.0 m³
¿Por qué?		Adiciones SI ☐ NO ☒
Velocidad de rotación	r.p.m.	Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	20 h. 05 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación	20 h. 20 min.	Temperatura ambiente: 0 °C
Temperatura del hormigón	°C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca FORM+TEST
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/11/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS (37)	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
177	17/11/2003	7	12.236	2.31	X			501.8	28.4							
178	17/11/2003	7	12.270	2.31	X			494.0	28.0							
179	09/12/2003	29	12.291	2.32	X			576.3	32.6							
180	09/12/2003	29	12.302	2.32	X			572.0	32.4							
181	09/01/2004	60	12.391	2.34	X			605.7	34.3							
...	...	..	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
20.40 H. 11ºC E-195 -0305422
TOMA EN BATACHE Nº 42.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 30 Fecha 27/11/04

CENTRO_Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona n... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 10/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 15 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 25 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	☐	Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros	☐	JOSE Mª HIDALGO
Elegida de otra forma	☐			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F	20	IIa	

CAMIÓN HORMIGONERA

			Clase y Marca del cemento
Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		
Matrícula	B-1163-US	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	19 h. 09 min.	006091	Contenido de cemento: 330 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	19 h. 20 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	19 h. 40 min.	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 55 min.	Condiciones ambientales	
Temperatura del hormigón	ºC	Temperatura ambiente	0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 11/11/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
36																
172	17/11/2003	7	12.418	2.34	X			516.2	29.2							
173	17/11/2003	7	12.490	2.36	X			533.8	30.2							
174	09/12/2003	29	12.476	2.35	X			604.1	34.2							
175	09/12/2003	29	12.471	2.35	X			585.0	33.1							
176	09/01/2004	60	12.490	2.36	X			637.5	36.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
20.40 H. 11ºC E-194 -0305422
TOMA EN BATACHE Nº 42.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 30 Fecha 22/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona n... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 10/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 15 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 25 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	☐	Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros	☐	JOSE Mª HIDALGO
Elegida de otra forma	☐			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F	20	IIa	

CAMIÓN HORMIGONERA

			Clase y Marca del cemento
Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula	B-5321-TF	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	18 h. 20 min.	006083	Contenido de cemento: 330 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	18 h. 35 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	18 h. 40 min.	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 55 min.	Condiciones ambientales	
Temperatura del hormigón	ºC	Temperatura ambiente	0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 11/11/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
35																
167	17/11/2003	7	12.488	2.36	X			504.6	28.6							
168	17/11/2003	7	12.471	2.35	X			524.3	29.7							
169	09/12/2003	29	12.493	2.36	X			572.8	32.4							
170	09/12/2003	29	12.476	2.35	X			547.6	31.0							
171	09/01/2004	60	12.509	2.36	X			606.8	34.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
20.40 H. 11ºC E-193 -0305422
TOMA EN BATACHE Nº 42.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 30 Fecha 22/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda obtenida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona u entidad expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 11/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 15 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

HORMIGONERA FIJA	Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				25	F	20	IIa	

CAMIÓN HORMIGONERA				
Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento	
Matrícula	B-3648-XG	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5R	
Hora de carga	17 h. 50 min.	073759	Contenido de cemento	Relación a/c
Hora de llegada	18 h. 00 min.	Volumen amasada 6.0 m³	325 kg/m³	0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	18 h. 55 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 10 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente 0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	19.0
2	19.0
Media	19.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 12/11/2003

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐
REFRENTADO: Mortero de azufre ☒
PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
47																
197	18/11/2003	7	12.354	2.33	X			449.8	25.5							
198	18/11/2003	7	12.380	2.34	X			436.0	24.7							
201	09/12/2003	28	12.346	2.33	X			495.0	28.0							
202	09/12/2003	28	12.487	2.36	X			481.2	27.2							
205	12/01/2004	62	12.502	2.36	X			576.6	32.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.30 H. 10ºC E-199 -0305454
TOMA EN BATACHE Nº 44.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 27/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda obtenida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona u entidad expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 11/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 15 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

HORMIGONERA FIJA.	Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				25	F	20	IIa	

CAMIÓN HORMIGONERA				
Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento	
Matrícula	0990-BDY	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5R	
Hora de carga	17 h. 38 min.	073258	Contenido de cemento	Relación a/c
Hora de llegada	17 h. 55 min.	Volumen amasada 6.0 m³	325 kg/m³	0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	18 h. 15 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 30 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente 0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 12/11/2003

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐
REFRENTADO: Mortero de azufre ☒
PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
46																
192	18/11/2003	7	12.352	2.33	X			455.4	25.8							
193	18/11/2003	7	12.387	2.34	X			437.5	24.8							
194	09/12/2003	28	12.342	2.33	X			542.5	30.7							
195	09/12/2003	28	12.333	2.33	X			522.8	29.6							
196	12/01/2004	62	12.322	2.32	X			555.3	31.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.30 H. 10ºC E-198 -0305454
TOMA EN BATACHE Nº 44.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 27/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a todo persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 11/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 15 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON SANT BOI		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	B-2519-TY	Hoja de suministro Nº	
Hora de carga	12 h. 21 min.	060687	Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	12 h. 35 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

- Hora en que se empezó la toma: 13 h. 10 min.
- Hora en que se terminó la fabricación: 13 h. 25 min.
- Temperatura del hormigón: ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]

Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 12/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
45																
187	18/11/2003	7	12.003	2.26	X			393.3	22.3							
188	18/11/2003	7	11.976	2.26	X			388.2	22.0							
189	09/12/2003	28	12.113	2.28	X			442.8	25.1							
190	09/12/2003	28	12.041	2.27	X			454.9	25.7							
191	12/01/2004	62	12.106	2.28	X			472.2	26.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.30 H. 10ºC E-197 -0305454
TOMA EN BATACHE Nº 15.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a todo persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 11/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 15 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON SANT BOI		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	B-7018-UL	Hoja de suministro Nº	
Hora de carga	12 h. 01 min.	060684	Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0,50
Hora de llegada	12 h. 25 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

- Hora en que se empezó la toma: 12 h. 45 min.
- Hora en que se terminó la fabricación: 13 h. 00 min.
- Temperatura del hormigón: ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.5
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]

Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 12/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
44																
182	18/11/2003	7	12.022	2.27	X			342.8	19.4							
183	18/11/2003	7	12.090	2.28	X			359.9	20.4							
184	09/12/2003	28	12.011	2.27	X			434.5	24.6							
185	09/12/2003	28	12.043	2.27	X			449.2	25.4							
186	12/01/2004	62	12.108	2.28	X			476.3	27.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.30 H. 10ºC E-196 -0305454
TOMA EN BATACHE Nº 15.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona u... utilizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 11/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 15 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-5632-VZ	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5R
Hora de carga	17 h. 55 min.	073261	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	18 h. 10 min.	Volumen amasada 8.0 m³	325 kg/m³ — 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	18 h. 55 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 10 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente 0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 12/11/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 48	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
199	18/11/2003	7	12.228	2.31	X			426.0	24.1							
200	18/11/2003	7	12.270	2.31	X			403.2	22.8							
203	09/12/2003	28	12.246	2.31	X			471.6	26.7							
204	09/12/2003	28	12.293	2.32	X			462.6	26.2							
206	12/01/2004	62	12.299	2.32	X			565.6	32.0							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.30 H. 10ºC E-200 -0305454
TOMA EN BATACHE Nº 44.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 24/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona u... utilizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 45 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-4248-VY	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5R
Hora de carga	18 h. 28 min.	016550	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	18 h. 50 min.	Volumen amasada 9.0 m³	330 kg/m³ — 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	19 h. 10 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 25 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente 0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/11/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 43	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
232	19/11/2003	7	12.619	2.38	X			540.1	30.6							
233	19/11/2003	7	12.629	2.38	X			526.9	29.8							
234	10/12/2003	28	12.625	2.38	X			708.7	40.1							
235	10/12/2003	28	12.610	2.38	X			698.8	39.5							
236	12/01/2004	61	12.654	2.39	X			740.2	41.9							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.45 H. 11ºC E-208 -0305453
TOMA EN BATACHE Nº 37.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 24/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1° TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 45 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] — Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F		20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-0079-MM	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5R
Hora de carga	18 h. 13 min.	016547	Contenido de cemento: 330 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	18 h. 30 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	18 h. 40 min.
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 55 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS — Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
42																
227	19/11/2003	7	12.477	2.35	X			563.9	31.9							
228	19/11/2003	7	12.493	2.36	X			566.6	32.1							
229	10/12/2003	28	12.436	2.35	X			688.2	38.9							
230	10/12/2003	28	12.456	2.35	X			675.7	38.2							
231	12/01/2004	61	12.470	2.35	X			698.7	39.5							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.45 H. 11°C E-207 -0305453
TOMA EN BATACHE Nº 37.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 29/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1° TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 45 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] — Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F		20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-3346-KM	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	17 h. 46 min.	016539	Contenido de cemento: 330 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	18 h. 00 min.	Volumen amasada m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	18 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS — Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
41																
222	19/11/2003	7	12.503	2.36	X			539.0	30.5							
223	19/11/2003	7	12.509	2.36	X			533.1	30.2							
224	10/12/2003	28	12.519	2.36	X			635.1	35.9							
225	10/12/2003	28	12.611	2.38	X			665.8	37.7							
226	12/01/2004	61	12.654	2.39	X			680.3	38.5							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.45 H. 11°C E-206 -0305453
TOMA EN BATACHE Nº 37.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 29/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a todo persona u... izado expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 45 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	4339-CKX	Hoja de suministro Nº: 073796	
Hora de carga	12 h. 08 min.		Contenido de cemento: 325 kg/m³
Hora de llegada	12 h. 35 min.	Volumen amasada 9.0 m³	Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 13 h. 00 min.	
Hora en que se terminó la fabricación: 13 h. 15 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón: °C	Temperatura ambiente: 0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm): Ensayo 1: 17.0 — Ensayo 2: 17.0 — Media: 17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 13/11/2003

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐
REFRENTADO: Mortero de azufre ☒
PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
40																
217	19/11/2003	7	12.356	2.33	X			411.0	23.3							
218	19/11/2003	7	12.362	2.33	X			393.6	22.3							
219	10/12/2003	28	12.311	2.32	X			553.8	31.3							
220	10/12/2003	28	12.348	2.33	X			567.8	32.1							
221	12/01/2004	61	12.422	2.34	X			581.0	32.9							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.45 H. 11ºC E-204 -0305453
TOMA EN BATACHE Nº 41.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 22/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a todo persona u... izado expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 45 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	B-3648-XG	Hoja de suministro Nº: 003306	
Hora de carga	11 h. 18 min.		Contenido de cemento: 325 kg/m³
Hora de llegada	11 h. 30 min.	Volumen amasada 6.0 m³	Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 12 h. 30 min.	
Hora en que se terminó la fabricación: 12 h. 45 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón: °C	Temperatura ambiente: 0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm): Ensayo 1: 17.0 — Ensayo 2: 17.0 — Media: 17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 13/11/2003

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐
REFRENTADO: Mortero de azufre ☒
PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
39																
212	19/11/2003	7	12.465	2.35	X			414.0	23.4							
213	19/11/2003	7	12.471	2.35	X			368.6	20.9							
214	10/12/2003	28	12.484	2.35	X			536.9	30.4							
215	10/12/2003	28	12.457	2.35	X			546.8	30.9							
216	12/01/2004	61	12.459	2.35	X			593.5	33.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.45 H. 11ºC E-203 -0305453
TOMA EN BATACHE Nº 41.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 22/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizado expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 45 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac X	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar		Otros	
Elegida de otra forma			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA	EJE HORIZONTAL ☐	EJE VERTICAL O INCLINADO ☐			DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s. 25	f_{ck} (MPa)	Consist. F	Tmáx (mm) 20	Ambiente IIa	

CAMIÓN HORMIGONERA				
Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5
Matrícula	8748-BTS	Hoja de suministro Nº	073298	
Hora de carga	10 h. 34 min.	Contenido de cemento	325 kg/m³	Relación a/c 0.50
Hora de llegada	10 h. 45 min.	Volumen amasada	6.0 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐	NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X	NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.			

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	11 h. 50 min.		
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 05 min.	Condiciones ambientales	
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente	0 °C
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐		
Porción a ½ de la descarga	X		
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐		

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 13/11/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 38	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
207	19/11/2003	7	12.468	2.35	X			353.6	20.0							
208	19/11/2003	7	12.480	2.35	X			395.6	22.4							
209	10/12/2003	28	12.401	2.34	X			439.3	24.9							
210	10/12/2003	28	12.456	2.35	X			449.2	25.4							
211	12/01/2004	61	12.487	2.36	X			465.5	26.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.45 H. 11ºC E-202 -0305453
TOMA EN BATACHE Nº 41.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 24/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.
ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizado expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 13/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	☐	Intemac X	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros	
Elegida de otra forma	☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA	EJE HORIZONTAL ☐	EJE VERTICAL O INCLINADO ☐			DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s. 25	f_{ck} (MPa)	Consist. F	Tmáx (mm) 20	Ambiente IIa	

CAMIÓN HORMIGONERA				
Suministrador	BETON VILADECANS		Clase y Marca del cemento	CEMEX I 42,5N/SR
Matrícula	B-9282-WT	Hoja de suministro Nº	007646	
Hora de carga	18 h. 12 min.	Contenido de cemento	325 kg/m³	Relación a/c 0.50
Hora de llegada	18 h. 30 min.	Volumen amasada	7.0 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐	NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X	NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.			

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	19 h. 00 min.		
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 15 min.	Condiciones ambientales	
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente	0 °C
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐		
Porción a ½ de la descarga	X		
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐		

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	12.0
2	12.0
Media	12.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 14/11/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 53	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
257	20/11/2003	7	12.209	2.30	X			566.4	32.1							
258	20/11/2003	7	12.218	2.30	X			537.1	30.4							
259	11/12/2003	28	12.309	2.32	X			698.9	39.5							
260	11/12/2003	28	12.293	2.32	X			703.1	39.8							
261	12/01/2004	60	12.276	2.32	X			719.1	40.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.55 H. 9ºC E-220 -0305500
TOMA EN BATACHE 45.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 24/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.
ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley: Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 13/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] — Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F	20	IIa	

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON VILADECANS		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5N/SR
Matrícula	4172-BHR	Hoja de suministro Nº	007638
Hora de carga	17 h. 21 min.	Contenido de cemento	325 kg/m³
Hora de llegada	17 h. 36 min.	Volumen amasada	7.0 m³
Relación a/c	0.50		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	18 h. 20 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 35 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA

- Fecha de entrada: 14/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] — Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 52	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
252	20/11/2003	7	12.055	2.27	X			512.7	29.0							
253	20/11/2003	7	12.120	2.29	X			504.5	28.5							
254	11/12/2003	28	12.188	2.30	X			572.7	32.4							
255	11/12/2003	28	12.216	2.30	X			574.8	32.5							
256	12/01/2004	60	12.302	2.32	X			610.8	34.6							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.55 H. 9ºC E-219 -0305500
TOMA EN BATACHE 45.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley: Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 13/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] — Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F	20	IIa	

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON VILADECANS		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5N/SR
Matrícula	B-4185-VD	Hoja de suministro Nº	001846
Hora de carga	16 h. 45 min.	Contenido de cemento	325 kg/m³
Hora de llegada	17 h. 10 min.	Volumen amasada	7.0 m³
Relación a/c	0.50		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	17 h. 35 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 50 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA

- Fecha de entrada: 14/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] — Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 51	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
247	20/11/2003	7	11.943	2.25	X			393.5	22.3							
248	20/11/2003	7	11.869	2.24	X			377.7	21.4							
249	11/12/2003	28	12.016	2.27	X			469.4	26.6							
250	11/12/2003	28	11.924	2.25	X			493.0	27.9							
251	12/01/2004	60	12.018	2.27	X			501.5	28.4							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.55 H. 9ºC E-218 -0305500
TOMA EN BATACHE 45.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 32 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a todo persona o entidad no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 13/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	☐	Intemac ☒	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar	☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma	☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25		F	20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

		Clase y Marca del cemento
Suministrador	BETON VILADECANS	
Matrícula	M-3508-ZV	Hoja de suministro Nº: 001824
Hora de carga	11 h. 40 min.	CEMEX I 42,5N/SR
Hora de llegada	11 h. 55 min.	Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Volumen amasada	7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	12 h. 50 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 05 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente: 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA

- Fecha de entrada: 14/11/2003

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre ☒

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	FORMA DE ROTURA: Inclinada	FORMA DE ROTURA: Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
50																
242	20/11/2003	7	12.222	2.31	X			529.4	30.0							
243	20/11/2003	7	12.230	2.31	X			516.3	29.2							
244	11/12/2003	28	12.309	2.32	X			625.6	35.4							
245	11/12/2003	28	12.401	2.34	X			645.0	36.5							
246	12/01/2004	60	12.439	2.35	X			663.9	37.6							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.55 H. 9ºC E-216 -0305500
TOMA EN BATACHE 28.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a todo persona o entidad no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 13/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar ☐ — Posterior a otra elegida al azar ☒ — Elegida de otra forma ☐

ELEGIDA POR: Intemac ☒ — Otros ☐

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25		F	20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

		Clase y Marca del cemento
Suministrador	BETON VILADECANS	
Matrícula	B-4262-IV	Hoja de suministro Nº: 001819
Hora de carga	11 h. 02 min.	CEMEX I 42,5N/SR
Hora de llegada	11 h. 30 min.	Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Volumen amasada	7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	12 h. 10 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 25 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente: 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	12.0
2	12.0
Media	12.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA

- Fecha de entrada: 14/11/2003

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre ☒

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	FORMA DE ROTURA: Inclinada	FORMA DE ROTURA: Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
49																
237	20/11/2003	7	12.203	2.30	X			466.9	26.4							
238	20/11/2003	7	12.209	2.30	X			491.5	27.8							
239	11/12/2003	28	12.219	2.30	X			542.8	30.7							
240	11/12/2003	28	12.248	2.31	X			596.8	33.8							
241	12/01/2004	60	12.291	2.32	X			624.2	35.3							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.55 H. 9ºC E-215 -0305500
TOMA EN BATACHE 28.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por el copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

F.I-M.1.04.01 Ed.2 — Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 14/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 16 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) 25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula	B-4918-LZ	Hoja de suministro Nº	077004
Hora de carga	15 h. 59 min.		
Hora de llegada	16 h. 15 min.	Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	16 h. 25 min.
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 35 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	11.0
2	11.0
Media	11.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C: [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura: [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 17/11/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
58																
282	21/11/2003	7	12.791	2.41	X			622.2	35.2							
283	21/11/2003	7	12.776	2.41	X			622.9	35.2							
284	12/12/2003	28	12.741	2.40	X			705.1	39.9							
285	12/12/2003	28	12.726	2.40	X			753.0	42.6							
286	13/01/2004	60	12.776	2.41	X			766.8	43.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
16.55 H. 13ºC E-225 -0305501
TOMA EN BATACHE Nª 8.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 40 Fecha 2/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por el copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

F.I-M.1.04.01 Ed.2 — Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 14/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 16 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) 25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula	B-9648-MS	Hoja de suministro Nº	003988
Hora de carga	14 h. 21 min.		
Hora de llegada	14 h. 40 min.	Volumen amasada	9.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	15 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C: [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura: [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 17/11/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
57																
277	21/11/2003	7	12.528	2.36	X			504.1	28.5							
278	21/11/2003	7	12.561	2.37	X			535.8	30.3							
279	12/12/2003	28	12.514	2.36	X			597.3	33.8							
280	12/12/2003	28	12.506	2.36	X			589.1	33.3							
281	13/01/2004	60	12.516	2.36	X			599.0	33.9							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
16.55 H. 13ºC E-224 -0305501
TOMA EN BATACHE Nª 8.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 40 Fecha 2/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibido su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona o entidad no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M. AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 14/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 16 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) 25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		
Matrícula	5435-BTH	Hoja de suministro Nº	016832
Hora de carga	12 h. 20 min.		
Hora de llegada	12 h. 45 min.	Volumen amasada	8.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R — Contenido de cemento: 330 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	12 h. 55 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 10 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm): Ensayo 1 — Asiento 13.0; Ensayo 2 — Asiento 13.0; Media 13.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
56																
272	21/11/2003	7	12.536	2.36	X			550.3	31.1							
273	21/11/2003	7	12.560	2.37	X			510.0	28.9							
274	12/12/2003	28	12.560	2.37	X			586.7	33.2							
275	12/12/2003	28	12.514	2.36	X			638.6	36.1							
276	13/01/2004	60	12.596	2.38	X			666.2	37.7							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.55 H. 13ºC E-223 -0305501
TOMA EN BATACHE Nª 40.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 40 Fecha 22/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibido su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona o entidad no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M. AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 14/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 16 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) 25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		
Matrícula	B-2193-IV	Hoja de suministro Nº	016822
Hora de carga	11 h. 55 min.		
Hora de llegada	12 h. 25 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R — Contenido de cemento: 330 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	12 h. 30 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 45 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm): Ensayo 1 — Asiento 14.0; Ensayo 2 — Asiento 14.0; Media 14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
55																
267	21/11/2003	7	12.398	2.34	X			475.5	26.9							
268	21/11/2003	7	12.471	2.35	X			462.1	26.1							
269	12/12/2003	28	12.486	2.36	X			498.3	28.2							
270	12/12/2003	28	12.418	2.34	X			522.2	29.6							
271	13/01/2004	60	12.491	2.36	X			569.3	32.2							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.55 H. 13ºC E-222 -0305501
TOMA EN BATACHE Nª 40.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 40 Fecha 22/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona o entidad no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley: **A.S.T.M., R.I.L.E.M.** **AELI** ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 14/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 16 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar		Otros		JOSE Mª HIDALGO
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	4746-CFR	Hoja de suministro Nº	016806
Hora de carga	11 h. 12 min.	Contenido de cemento	330 kg/m³
Hora de llegada	11 h. 23 min.	Relación a/c	0.50
Volumen amasada	6.0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	11 h. 45 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 00 min.	Temperatura ambiente	0 ºC
Temperatura del hormigón	ºC		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 17/11/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
54																
262	21/11/2003	7	12.502	2.36	X			465.0	26.3							
263	21/11/2003	7	12.462	2.35	X			446.0	25.2							
264	12/12/2003	28	12.468	2.35	X			545.1	30.8							
265	12/12/2003	28	12.436	2.35	X			542.9	30.7							
266	13/01/2004	60	12.493	2.36	X			583.4	33.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
16.55 H. 13ºC E-221 -0305501
TOMA EN BATACHE Nº 40.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 40 Fecha 2/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona o entidad no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley: **A.S.T.M., R.I.L.E.M.** **AELI** ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 17/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 35 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		JOSE Mª HIDALGO
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND Z.F.		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	5435-BTM	Hoja de suministro Nº	007085
Hora de carga	15 h. 44 min.	Contenido de cemento	330 kg/m³
Hora de llegada	18 h. 00 min.	Relación a/c	0.50
Volumen amasada	8.0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	18 h. 15 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 30 min.	Temperatura ambiente	17 ºC
Temperatura del hormigón	19 ºC		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 18/11/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
89																
312	24/11/2003	7	12.642	2.38	X			537.8	30.4							
313	24/11/2003	7	12.639	2.38	X			517.6	29.3							
314	15/12/2003	28	12.691	2.39	X			625.5	35.4							
315	15/12/2003	28	12.646	2.39	X			657.5	37.2							
316	16/01/2004	60	12.691	2.39	X			669.1	37.9							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
18.50 H. 10ºC E-232 -0305502
TOMA EN BATACHE Nº 3.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 44 Fecha 6/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas y perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 17/11/2003 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 35 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	[ ]	Intemac [X]	
Posterior a otra elegida al azar	[X]	Otros [ ]	JOSE Mª HIDALGO
Elegida de otra forma	[ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25		F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND Z.F.		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	6977-BMV	Hoja de suministro Nº	007072
Hora de carga	17 h. 04 min.	Contenido de cemento	330 kg/m³
Hora de llegada	17 h. 25 min.	Volumen amasada	6.0 m³
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?		Relación a/c	0.50
¿Por qué?		Adiciones	SI [ ] NO [X]
Velocidad de rotación	r.p.m.	Aditivos	SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	17 h. 45 min.	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 00 min.	Condiciones ambientales	H.R. 65%
Temperatura del hormigón	20 °C	Temperatura ambiente	18 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]

Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] | REFRENTADO: Mortero de azufre [X] | PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 18/11/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 88	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
307	24/11/2003	7	12.561	2.37	X			553.1	31.3							
308	24/11/2003	7	12.590	2.37	X			563.7	31.9							
309	15/12/2003	28	12.546	2.37	X			673.9	38.1							
310	15/12/2003	28	12.580	2.37	X			732.6	41.5							
311	16/01/2004	60	12.598	2.38	X			735.3	41.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
18.50 H. 10ºC E-231 -0305502
TOMA EN BATACHE Nª 3.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 44 Fecha 4/2/04

CENTRO ¥ ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 17/11/2003 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 35 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	[ ]	Intemac [X]	
Posterior a otra elegida al azar	[X]	Otros [ ]	JOSE Mª HIDALGO
Elegida de otra forma	[ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25		F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND Z.F.		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	B-2610-NC	Hoja de suministro Nº	007054
Hora de carga	16 h. 07 min.	Contenido de cemento	330 kg/m³
Hora de llegada	16 h. 25 min.	Volumen amasada	6.0 m³
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?		Relación a/c	0.50
¿Por qué?		Adiciones	SI [ ] NO [X]
Velocidad de rotación	r.p.m.	Aditivos	SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	17 h. 00 min.	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 15 min.	Condiciones ambientales	H.R. 60%
Temperatura del hormigón	23 °C	Temperatura ambiente	21 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]

Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] | REFRENTADO: Mortero de azufre [X] | PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 18/11/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 87	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
302	24/11/2003	7	12.706	2.40	X			669.7	37.9							
303	24/11/2003	7	12.720	2.40	X			645.6	36.5							
304	15/12/2003	28	12.788	2.41	X			699.5	39.6							
305	15/12/2003	28	12.793	2.41	X			742.0	42.0							
306	16/01/2004	60	12.799	2.41	X			820.3	46.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
18.50 H. 10ºC E-230 -0305502
TOMA EN BATACHE Nª 3.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 44 Fecha 4/2/04

CENTRO ¥ ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ...utorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 17/11/2003 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 35 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON-SANT BOI
Matrícula	Z-5132-BL
Hora de carga	11 h. 46 min.
Hora de llegada	12 h. 05 min.
Hoja de suministro Nº	000868
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R

Contenido de cemento: 325 kg/m³ | Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 45 min.
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 00 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 18/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
61																
297	24/11/2003	7	12.054	2.27	X			568.7	32.2							
298	24/11/2003	7	12.077	2.28	X			527.3	29.8							
299	15/12/2003	28	12.216	2.30	X			620.7	35.1							
300	15/12/2003	28	12.137	2.29	X			629.3	35.6							
301	16/01/2004	60	12.206	2.30	X			749.4	42.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
18.50 H. 10ºC E-229 -0305502
TOMA EN BATACHE Nº 39.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez Ldo. Ciencias Químicas Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 44 Fecha 4/2/04

CENTRO ¥ ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 17/11/2003 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 35 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON-SANT BOI
Matrícula	B-7018-VL
Hora de carga	11 h. 31 min.
Hora de llegada	11 h. 50 min.
Hoja de suministro Nº	000865
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R

Contenido de cemento: 325 kg/m³ | Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 15 min.
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 30 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 18/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
60																
292	24/11/2003	7	12.169	2.30	X			456.5	25.8							
293	24/11/2003	7	12.174	2.30	X			504.8	28.6							
294	15/12/2003	28	12.191	2.30	X			651.4	36.9							
295	15/12/2003	28	12.217	2.30	X			615.3	34.8							
296	16/01/2004	60	12.283	2.32	X			668.4	37.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
18.50 H. 10ºC E-228 -0305502
TOMA EN BATACHE Nº 39.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez Ldo. Ciencias Químicas Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 44 Fecha 4/2/04

CENTRO ¥ ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizado expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 17/11/2003 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 35 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		JOSE Mª HIDALGO
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA	EJE HORIZONTAL ☐	EJE VERTICAL O INCLINADO ☐		DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s. 25	f_{ck} (MPa)	Consist. F	Tmáx (mm) 20	Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador	BETON SANT BOI		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	9577-BVB	Hoja de suministro Nº: 000858	
Hora de carga	10 h. 47 min.		Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	11 h. 05 min.	Volumen amasada 7.0 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto?			Adiciones SI ☐ NO X
¿Por qué?			Aditivos SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	11 h. 15 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 30 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

	CONSISTENCIA (asiento en cm)		COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐	Ensayo	Asiento		Picado con barra X
Porción a ½ de la descarga X	1	15.0		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐	2	15.0		Apisonado ☐
	Media	15.0		

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 18/11/2003	Secas ☐		Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 59	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
287	24/11/2003	7	12.331	2.33	X			598.5	33.9							
288	24/11/2003	7	12.389	2.34	X			555.4	31.4							
289	15/12/2003	28	12.401	2.34	X			658.4	37.3							
290	15/12/2003	28	12.456	2.35	X			715.5	40.5							
291	16/01/2004	60	12.491	2.36	X			788.2	44.6							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.50 H. 11°C E-227 -0305502
TOMA EN BATACHE Nª 39.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 44 Fecha 4/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizado expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 18/11/2003 | HORA DE LLEGADA: 11 h. 55 min. | HORA DE SALIDA: 19 h. 05 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		JOSE Mª HIDALGO
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA	EJE HORIZONTAL ☐	EJE VERTICAL O INCLINADO ☐		DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s. 25	f_{ck} (MPa)	Consist. F	Tmáx (mm) 20	Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador	BETON VILADECANS		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5N/SR
Matrícula	B-8643-HU	Hoja de suministro Nº: 001961	
Hora de carga	17 h. 42 min.		Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	18 h. 02 min.	Volumen amasada 6.0 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto?			Adiciones SI ☐ NO X
¿Por qué?			Aditivos SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	18 h. 45 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 00 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

	CONSISTENCIA (asiento en cm)		COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐	Ensayo	Asiento		Picado con barra X
Porción a ½ de la descarga X	1	12.0		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐	2	12.0		Apisonado ☐
	Media	12.0		

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 19/11/2003	Secas ☐		Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 66	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
337	25/11/2003	7	12.182	2.30	X			539.9	30.6							
338	25/11/2003	7	12.190	2.30	X			517.8	29.3							
339	16/12/2003	28	12.190	2.30	X			675.5	38.2							
340	16/12/2003	28	12.172	2.30	X			685.3	38.8							
341	19/01/2004	62	12.216	2.30	X			692.9	39.2							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.20 H. 8°C E-238 -0305578
TOMA EN BATACHE Nº 38.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 50 Fecha 9/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 18/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 55 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 05 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	
Posterior a otra elegida al azar	X
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X; Otros

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			s. 25	F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	4172-BHR	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5N/SR
Hora de carga	17 h. 15 min.	001959	Contenido de cemento 325 kg/m³ — Relación a/c 0.50
Hora de llegada	17 h. 40 min.	Volumen amasada 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	17 h. 45 min.
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 00 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales; Temperatura ambiente 0 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐
Porción a ½ de la descarga	X
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	12.0
2	12.0
Media	12.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X; Vibrado ☐; Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 19/11/2003

PROBETAS: Saturadas X; Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X — PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
65																
332	25/11/2003	7	12.202	2.30	X			559.1	31.6							
333	25/11/2003	7	12.230	2.31	X			574.3	32.5							
334	16/12/2003	28	12.291	2.32	X			700.4	39.6							
335	16/12/2003	28	12.316	2.32	X			697.7	39.5							
336	19/01/2004	62	12.391	2.34	X			700.8	39.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.20 H. 8ºC E-237 -0305578
TOMA EN BATACHE Nº 38.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 50 Fecha 9/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 18/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 55 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 05 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	
Posterior a otra elegida al azar	X
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X; Otros

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			s. 25	F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-9282-WT	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42.5N/SR
Hora de carga	16 h. 52 min.	001954	Contenido de cemento 325 kg/m³ — Relación a/c 0.50
Hora de llegada	17 h. 10 min.	Volumen amasada 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	17 h. 15 min.
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 30 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales; Temperatura ambiente 0 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐
Porción a ½ de la descarga	X
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	12.0
2	12.0
Media	12.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X; Vibrado ☐; Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 19/11/2003

PROBETAS: Saturadas X; Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X — PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
64																
327	25/11/2003	7	12.270	2.31	X			571.9	32.4							
328	25/11/2003	7	12.306	2.32	X			577.3	32.7							
329	16/12/2003	28	12.391	2.34	X			714.5	40.4							
330	16/12/2003	28	12.307	2.32	X			753.6	42.6							
331	19/01/2004	62	12.343	2.33	X			773.5	43.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.20 H. 8ºC E-236 -0305578
TOMA EN BATACHE Nº 38.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 51 Fecha 9/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 18/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 55 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 05 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	☐	Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros	☐	JOSE Mª HIDALGO
Elegida de otra forma	☐			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	4339-CKX	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	12 h. 17 min.	074149	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	12 h. 30 min.	Volumen amasada 10,0 m³	325 kg/m³ / 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	12 h. 45 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 00 min.	Temperatura ambiente 0 °C
Temperatura del hormigón	°C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	16.5
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 19/11/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
63																
322	25/11/2003	7	12.396	2.34	X			498.1	28.2							
323	25/11/2003	7	12.419	2.34	X			503.3	28.5							
324	16/12/2003	28	12.420	2.34	X			694.0	39.3							
325	16/12/2003	28	12.430	2.34	X			718.3	40.6							
326	19/01/2004	62	12.476	2.35	X			720.2	40.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.20 H. 8ºC E-234 -0305578
TOMA EN BATACHE Nº 20.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 50 Fecha 9/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 18/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 55 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 05 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	☐	Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros	☐	JOSE Mª HIDALGO
Elegida de otra forma	☐			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-5346-KB	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	11 h. 41 min.	074143	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	11 h. 55 min.	Volumen amasada 7.0 m³	325 kg/m³ / 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	12 h. 00 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 15 min.	Temperatura ambiente 0 °C
Temperatura del hormigón	°C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	12.0
2	12.0
Media	12.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 19/11/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
62																
317	25/11/2003	7	12.558	2.37	X			581.6	32.9							
318	25/11/2003	7	12.581	2.37	X			531.6	30.1							
319	16/12/2003	28	12.593	2.38	X			696.4	39.4							
320	16/12/2003	28	12.541	2.37	X			682.1	38.6							
321	19/01/2004	62	12.567	2.37	X			722.9	40.9							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.20 H. 8ºC E-233 -0305578
TOMA EN BATACHE Nº 20.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 50 Fecha 9/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona o autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEIL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 19/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 12 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [ ]; Posterior a otra elegida al azar [X]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	
Matrícula	Z-5732-BE
Hora de carga	11 h. 14 min.
Hora de llegada	11 h. 40 min.
Volumen amasada	6.0 m³

Hoja de suministro Nº: 060976

Clase y Marca del cemento: ----------

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 11 h. 45 min.

Hora en que se terminó la fabricación: 12 h. 00 min.

Temperatura del hormigón: ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]

Porción a ½ de la descarga [X]

Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales:

Temperatura ambiente: 0 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	12.0
2	12.0
Media	12.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 20/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 68	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
347	26/11/2003	7	12.705	2.40	X			532.2	30.1							
348	26/11/2003	7	12.716	2.40	X			501.0	28.4							
349	17/12/2003	28	12.728	2.40	X			598.1	33.8							
350	17/12/2003	28	12.786	2.41	X			632.9	35.8							
351	19/01/2004	61	12.791	2.41	X			638.4	36.1							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
12.50 H. 14ºC E-241 -0305603
TOMA EN BATACHE Nº 27.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 50 Fecha 9/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona o autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEIL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 19/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 12 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [ ]; Posterior a otra elegida al azar [X]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula	B-4918-LZ
Hora de carga	11 h. 46 min.
Hora de llegada	11 h. 50 min.
Volumen amasada	7.0 m³

Hoja de suministro Nº: 074518

Clase y Marca del cemento: ----------

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 12 h. 10 min.

Hora en que se terminó la fabricación: 12 h. 25 min.

Temperatura del hormigón: ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]

Porción a ½ de la descarga [X]

Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales:

Temperatura ambiente: 0 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	10.0
2	10.0
Media	10.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 20/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 69	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
352	26/11/2003	7	12.168	2.30	X			624.1	35.3							
353	26/11/2003	7	12.496	2.36	X			626.1	35.4							
354	17/12/2003	28	12.136	2.29	X			741.8	42.0							
355	17/12/2003	28	12.156	2.29	X			727.7	41.2							
356	19/01/2004	61	12.217	2.30	X			759.6	43.0							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
12.50 H. 14ºC E-240 -0305603
TOMA EN BATACHE Nº 27.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 50 Fecha 9/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES **A.S.T.M., R.I.L.E.M.** **AELI** ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 19/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 10 min. — HORA DE SALIDA: 11 h. 35 min.

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar ☐ — Posterior a otra elegida al azar ☒ — Elegida de otra forma ☐

ELEGIDA POR: Intemac ☒ — Otros ☐

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador BETON SANT BOI — Matrícula — Hora de carga 10 h. 38 min. — Hora de llegada 11 h. 11 min.

Hoja de suministro Nº 000970 — Volumen amasada 6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R — Contenido de cemento 325 kg/m³ — Relación a/c 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación — r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 11 h. 15 min.

Hora en que se terminó la fabricación: 11 h. 30 min.

Temperatura del hormigón: ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐

Porción a ½ de la descarga ☒

Tomando cinco porciones después de la descarga ☐ ☐

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm):

Ensayo	Asiento
1	10.0
2	10.0
Media	10.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 20/11/2003

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre ☒

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 67	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
342	26/11/2003	7	12.331	2.33	X			604.0	34.2							
343	26/11/2003	7	12.387	2.34	X			606.6	34.3							
344	17/12/2003	28	12.391	2.34	X			694.3	39.3							
345	17/12/2003	28	12.341	2.33	X			710.6	40.2							
346	19/01/2004	61	12.398	2.34	X			781.2	44.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
11.50 H. 11ºC E-239 -0305579
TOMA EN BATACHE Nº 27.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 50 Fecha 3/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES **A.S.T.M., R.I.L.E.M.** **AELI** ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 20/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 55 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar ☐ — Posterior a otra elegida al azar ☒ — Elegida de otra forma ☐

ELEGIDA POR: Intemac ☒ — Otros ☐

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador HANSON ZONA FRANCA — Matrícula B-3358-MJ — Hora de carga 17 h. 37 min. — Hora de llegada 17 h. 50 min.

Hoja de suministro Nº 005124 — Volumen amasada 7.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 — Contenido de cemento 325 kg/m³ — Relación a/c 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación — r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 18 h. 20 min.

Hora en que se terminó la fabricación: 18 h. 35 min.

Temperatura del hormigón: 19 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐

Porción a ½ de la descarga ☒

Tomando cinco porciones después de la descarga ☐ ☐

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales H.R. 76% — Temperatura ambiente 18 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm):

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 21/11/2003

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre ☒

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 73	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
372	27/11/2003	7	12.511	2.36	X			555.9	31.5							
373	27/11/2003	7	12.590	2.37	X			516.9	29.3							
374	18/12/2003	28	12.577	2.37	X			630.2	35.7							
375	18/12/2003	28	12.524	2.36	X			655.3	37.1							
376	19/01/2004	60	12.587	2.37	X			672.8	38.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.55 H. 12ºC E-246 -0305604
TOMA EN BATACHE 26.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 50 Fecha 9/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 20/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 55 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) 25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula	B-1747-VB
Hora de carga	17 h. 15 min.
Hora de llegada	17 h. 35 min.
Hoja de suministro Nº	002065
Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5N/SR

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	17 h. 50 min.
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 05 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	13.0
2	13.0
Media	13.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 21/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 72	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
367	27/11/2003	7	12.167	2.30	X			459.7	26.0							
368	27/11/2003	7	12.180	2.30	X			469.9	26.6							
369	18/12/2003	28	12.216	2.30	X			581.4	32.9							
370	18/12/2003	28	12.297	2.32	X			563.5	31.9							
371	19/01/2004	60	12.316	2.32	X			604.1	34.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
18.55 H. 12ºC E-245 -0305604
TOMA EN BATACHE 26.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 50 Fecha 9/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 20/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 55 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) 25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula	B-5038-TS
Hora de carga	09 h. 44 min.
Hora de llegada	10 h. 00 min.
Hoja de suministro Nº	070052
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	10 h. 25 min.
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 40 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 21/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 71	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
362	27/11/2003	7	12.506	2.36	X			548.1	31.0							
363	27/11/2003	7	12.561	2.37	X			524.1	29.7							
364	18/12/2003	28	12.541	2.37	X			635.4	36.0							
365	18/12/2003	28	12.587	2.37	X			624.6	35.3							
366	19/01/2004	60	12.576	2.37	X			650.9	36.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
18.55 H. 12ºC E-244 -0305604
TOMA EN BATACHE 62.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 50 Fecha 9/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ...

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. **AELI** **A.S.T.M., R.I.L.E.M.**

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 20/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 55 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [ ] — Posterior a otra elegida al azar [X] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X] — Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) — Consist. — Tmáx (mm) — Ambiente: F — 20 — IIa

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador: HANSON ZONA FRANCA — Matrícula: B-5632-VZ — Hora de carga: 09 h. 38 min. — Hora de llegada: 09 h. 55 min. — Hoja de suministro Nº: 075051 — Volumen amasada: 7.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 — Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 10 h. 00 min. — Hora en que se terminó la fabricación: 10 h. 15 min. — Temperatura del hormigón: ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ] — Porción a ½ de la descarga [X] — Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 21/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] — Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 70	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
357	27/11/2003	7	12.528	2.36	X			553.4	31.3							
358	27/11/2003	7	12.581	2.37	X			509.9	28.9							
359	18/12/2003	28	12.618	2.38	X			630.6	35.7							
360	18/12/2003	28	12.607	2.38	X			610.4	34.5							
361	19/01/2004	60	12.617	2.38	X			637.6	36.1							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.55 H. 12ºC E-243 -0305604
TOMA EN BATACHE 62.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 50 Fecha 9/2/04

CENTROS Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ...

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. **AELI** **A.S.T.M., R.I.L.E.M.**

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 21/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 15 h. 55 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 05 min.

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [ ] — Posterior a otra elegida al azar [X] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X] — Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) — Consist. — Tmáx (mm) — Ambiente: F — 20 — IIa

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador: UNILAND ZONA FRANCA — Matrícula: B-5693-HU — Hora de carga: 16 h. 23 min. — Hora de llegada: 16 h. 35 min. — Hoja de suministro Nº: 017928 — Volumen amasada: 6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R — Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 16 h. 45 min. — Hora en que se terminó la fabricación: 17 h. 00 min. — Temperatura del hormigón: ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ] — Porción a ½ de la descarga [X] — Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] — Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 75	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
382	28/11/2003	7	12.562	2.37	X			492.8	27.9							
383	28/11/2003	7	12.429	2.34	X			485.3	27.5							
384	19/12/2003	28	12.480	2.35	X			639.2	36.2							
385	19/12/2003	28	12.498	2.36	X			628.2	35.5							
386	20/01/2004	60	12.507	2.36	X			634.8	35.9							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
08.30 H. 9ºC E-248 -0305631
TOMA EN BATACHE 56.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 51 Fecha 9/2/04

CENTROS Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. parcial, copia o plagio a toda persona... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, co...

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 21/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 15 h. 55 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 05 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) 25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA	Hoja de suministro Nº	017116
Matrícula	B-3357-LL	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5R
Hora de carga	15 h. 28 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	15 h. 45 min.	Relación a/c	0,48
Volumen amasada	6,0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	16 h. 00 min.
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 15 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	12.0
2	12.0
Media	12.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/11/2003

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre ☒ — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS (74)	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
377	28/11/2003	7	12.586	2.37	X			510.3	28.9							
378	28/11/2003	7	12.572	2.37	X			501.1	28.4							
379	19/12/2003	28	12.573	2.37	X			584.2	33.1							
380	19/12/2003	28	12.596	2.38	X			625.7	35.4							
381	20/01/2004	60	12.599	2.38	X			629.8	35.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
08.30 H. 9ºC E-247 -0305631
TOMA EN BATACHE 56.

INTEMAC

Rosa María Carrato Molino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 51 Fecha 9/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 24/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 30 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) 25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND PL Z.F.	Hoja de suministro Nº	018194
Matrícula	5443-BCF	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5R
Hora de carga	18 h. 52 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	19 h. 10 min.	Relación a/c	0,48
Volumen amasada	6,0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	19 h. 35 min.
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 50 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 25/11/2003

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre ☒ — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS (80)	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
407	01/12/2003	7	12.569	2.37	X			558.9	31.6							
408	01/12/2003	7	12.586	2.37	X			584.1	33.1							
409	22/12/2003	28	12.570	2.37	X			742.0	42.0							
410	22/12/2003	28	12.520	2.36	X			741.9	42.0							
411	23/01/2004	60	12.517	2.36	X			783.2	44.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 10ºC D-005 -0305708
TOMA EN BATACHE Nº 19.

INTEMAC

Rosa María Carrato Molino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 55 Fecha 11/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 24/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 20 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	
Posterior a otra elegida al azar	X
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X; Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) 25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND PL Z.F.
Matrícula	5435-BTH
Hora de carga	18 h. 12 min.
Hora de llegada	18 h. 50 min.
Volumen amasada	8.0 m³

Hoja de suministro Nº: 018182

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	19 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐
Porción a ½ de la descarga	X
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X; Vibrado ☐; Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 25/11/2003

PROBETAS: Saturadas X; Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
79																
402	01/12/2003	7	12.405	2.34	X			525.9	29.8							
403	01/12/2003	7	12.409	2.34	X			541.6	30.6							
404	22/12/2003	28	12.407	2.34	X			715.7	40.5							
405	22/12/2003	28	12.420	2.34	X			636.1	36.0							
406	23/01/2004	60	12.489	2.36	X			721.2	40.8							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 10ºC D-004 -0305708
TOMA EN BATACHE Nº 19.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 55 Fecha 11/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 24/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 30 min. — HORA DE SALIDA: 15 h. 45 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	
Posterior a otra elegida al azar	X
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X; Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) 25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON PL. Z.F.
Matrícula	5635-BPR
Hora de carga	15 h. 04 min.
Hora de llegada	15 h. 20 min.
Volumen amasada	9.0 m³

Hoja de suministro Nº: 004810

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.53

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	15 h. 25 min.
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 40 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐
Porción a ½ de la descarga	X
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	12.0
2	12.0
Media	12.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X; Vibrado ☐; Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 25/11/2003

PROBETAS: Saturadas X; Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
78																
397	01/12/2003	7	12.410	2.34	X			681.1	38.5							
398	01/12/2003	7	12.491	2.36	X			698.0	39.5							
399	22/12/2003	28	12.472	2.35	X			821.6	46.5							
400	22/12/2003	28	12.490	2.36	X			761.3	43.1							
401	23/01/2004	60	12.507	2.36	X			839.4	47.5							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.00 H. 14ºC D-003 -0305705
TOMA EN BATACHE Nº 1.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 55 Fecha 11/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona. autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 24/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 30 min. — HORA DE SALIDA: 15 h. 45 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON	Clase y Marca del cemento	
Matrícula	4083-BVF	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5R
Hora de carga	12 h. 22 min.	Contenido de cemento	Relación a/c
Hora de llegada	12 h. 40 min.	Volumen amasada 8.0 m³	350 kg/m³ 0,53

RETRASO EN LA DESCARGA

		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Cuánto?		Aditivos	SI X NO ☐
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	12 h. 45 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 00 min.	Temperatura ambiente	0 ºC
Temperatura del hormigón	ºC		

		CONSISTENCIA (asiento en cm)	Ensayo	Asiento	COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐		1	15.0		Picado con barra X
Porción a ½ de la descarga	X		2	15.0		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐		Media	15.0		Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 25/11/2003	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
77																
392	01/12/2003	7	12.769	2.41	X			654.2	37.0							
393	01/12/2003	7	12.780	2.41	X			662.4	37.5							
394	22/12/2003	28	12.720	2.40	X			787.2	44.5							
395	22/12/2003	28	12.830	2.42	X			771.6	43.7							
396	23/01/2004	60	12.817	2.42	X			831.7	47.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
16.00 H. 14ºC D-002 -0305705
TOMA EN BATACHE Nº 1.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 55 Fecha 1/12/04

CENTROS Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona. autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 24/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 30 min. — HORA DE SALIDA: 15 h. 45 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON PL. Z.F.	Clase y Marca del cemento	
Matrícula	7644-BVD	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5R
Hora de carga	11 h. 28 min.	Contenido de cemento	Relación a/c
Hora de llegada	11 h. 35 min.	Volumen amasada 7.0 m³	350 kg/m³ 0,53

RETRASO EN LA DESCARGA

		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Cuánto?		Aditivos	SI X NO ☐
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	11 h. 55 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 10 min.	Temperatura ambiente	0 ºC
Temperatura del hormigón	ºC		

		CONSISTENCIA (asiento en cm)	Ensayo	Asiento	COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐		1	16.5		Picado con barra X
Porción a ½ de la descarga	X		2	17.0		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐		Media	17.0		Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 25/11/2003	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
76																
387	01/12/2003	7	12.630	2.38	X			562.8	31.8							
388	01/12/2003	7	12.700	2.40	X			605.8	34.3							
389	22/12/2003	28	12.720	2.40	X			717.6	40.6							
390	22/12/2003	28	12.690	2.39	X			733.3	41.5							
391	23/01/2004	60	12.716	2.40	X			738.6	41.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
16.00 H. 14ºC D-001 -0305705
TOMA EN BATACHE Nº 1.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 55 Fecha 1/12/04

CENTROS Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
Miembro de AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 25/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 30 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) F | Consist. | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND Z.F.		
Matrícula	8770-BPC	Hoja de suministro Nº	018575
Hora de carga	17 h. 58 min.		
Hora de llegada	18 h. 25 min.	Volumen amasada	m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	19 h. 00 min.
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 15 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
86																
437	02/12/2003	7	12.399	2.34	X			608.1	34.4							
438	02/12/2003	7	12.401	2.34	X			628.2	35.5							
439	23/12/2003	28	12.424	2.34	X			726.9	41.1							
440	23/12/2003	28	12.380	2.34	X			722.7	40.9							
441	26/01/2004	62	12.353	2.33	X			730.0	41.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-011 -0305709
TOMA EN BATACHE Nº 21.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
Miembro de AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 25/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 30 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) F | Consist. | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND Z.F.		
Matrícula	5343-BCF	Hoja de suministro Nº	018569
Hora de carga	17 h. 39 min.		
Hora de llegada	18 h. 10 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	18 h. 15 min.
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 30 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
85																
432	02/12/2003	7	12.620	2.38	X			503.9	28.5							
433	02/12/2003	7	12.646	2.39	X			505.5	28.6							
434	23/12/2003	28	12.590	2.37	X			507.0	28.7							
435	23/12/2003	28	12.620	2.38	X			524.1	29.7							
436	26/01/2004	62	12.691	2.39	X			572.3	32.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-010 -0305709
TOMA EN BATACHE Nº 21.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 25/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 30 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] — Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) 25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador UNILAND Z.F. — Matrícula B-9519-JW — Hora de carga 17 h. 00 min. — Hora de llegada 17 h. 24 min. — Hoja de suministro Nº 018561 — Volumen amasada m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 — Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

- Hora en que se empezó la toma: 17 h. 35 min.
- Hora en que se terminó la fabricación: 17 h. 50 min.
- Temperatura del hormigón: ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm):

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 26/11/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	FORMA DE ROTURA: Inclinada	FORMA DE ROTURA: Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
84																
427	02/12/2003	7	12.575	2.37	X			597.6	33.8							
428	02/12/2003	7	12.591	2.38	X			564.3	31.9							
429	23/12/2003	28	12.584	2.37	X			685.5	38.8							
430	23/12/2003	28	12.541	2.37	X			752.3	42.6							
431	26/01/2004	62	12.526	2.36	X			761.2	43.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-009 -0305709
TOMA EN BATACHE Nº 21.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 25/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 30 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] — Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) 25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador HANSON Z.F. — Matrícula B-6905-TW — Hora de carga 11 h. 48 min. — Hoja de suministro Nº 005328 — Volumen amasada 7.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5 — Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

- Hora en que se empezó la toma: 12 h. 40 min.
- Hora en que se terminó la fabricación: 12 h. 55 min.
- Temperatura del hormigón: ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm):

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 26/11/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	FORMA DE ROTURA: Inclinada	FORMA DE ROTURA: Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
83																
422	02/12/2003	7	12.372	2.33	X			596.6	33.8							
423	02/12/2003	7	12.390	2.34	X			559.2	31.6							
424	23/12/2003	28	12.360	2.33	X			692.2	39.2							
425	23/12/2003	28	12.370	2.33	X			689.4	39.0							
426	26/01/2004	62	12.394	2.34	X			696.7	39.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-008 -0305709
TOMA EN BATACHE Nº 61.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 25/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 30 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] — Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico (m³)	Volumen amasada (m³)	Velocidad de rotación (r.p.m.)	Duración del amasado (s.)

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON Z.F.
Matrícula	5346-KB
Hora de carga	11 h. 45 min.
Hora de llegada	12 h. 00 min.
Hoja de suministro Nº	005325
Volumen amasada	m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] — Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 26/11/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	FORMA DE ROTURA: Inclinada	FORMA DE ROTURA: Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
82																
417	02/12/2003	7	12.521	2.36	X			617.7	35.0							
418	02/12/2003	7	12.580	2.37	X			610.2	34.5							
419	23/12/2003	28	12.570	2.37	X			701.0	39.7							
420	23/12/2003	28	12.580	2.37	X			680.9	38.5							
421	26/01/2004	62	12.590	2.37	X			707.2	40.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
09.00 H.	9ºC	D-007	-0305709

TOMA EN BATACHE Nº 61.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 25/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 30 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] — Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico (m³)	Volumen amasada (m³)	Velocidad de rotación (r.p.m.)	Duración del amasado (s.)

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON
Matrícula	4083
Hora de carga	11 h. 11 min.
Hora de llegada	11 h. 25 min.
Hoja de suministro Nº	005322
Volumen amasada	8.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 30 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 45 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] — Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 26/11/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	FORMA DE ROTURA: Inclinada	FORMA DE ROTURA: Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
81																
412	02/12/2003	7	12.476	2.35	X			615.5	34.8							
413	02/12/2003	7	12.490	2.36	X			616.8	34.9							
414	23/12/2003	28	12.474	2.35	X			709.6	40.2							
415	23/12/2003	28	12.430	2.34	X			707.2	40.0							
416	26/01/2004	62	12.492	2.36	X			718.9	40.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
09.00 H.	9ºC	D-006	-0305709

TOMA EN BATACHE Nº 61.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 26/11/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON Z.F.		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	B-5632-VZ	Hoja de suministro Nº	005770
Hora de carga	18 h. 10 min.		Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	18 h. 20 min.	Volumen amasada	8.0 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	18 h. 30 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 45 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐	☐	Precisió CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 27/11/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
95																
467	03/12/2003	7	12.494	2.36	X			460.7	26.1							
468	03/12/2003	7	12.480	2.35	X			476.6	27.0							
469	24/12/2003	28	12.461	2.35	X			606.5	34.3							
470	24/12/2003	28	12.473	2.35	X			573.5	32.5							
471	26/01/2004	61	12.462	2.35	X			669.9	37.9							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.00 H. 10ºC D-017 -0305735
TOMA EN BATACHE Nº 55.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 26/11/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON Z.F.		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	8872-BZX	Hoja de suministro Nº	005760
Hora de carga	17 h. 20 min.		Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	17 h. 30 min.	Volumen amasada	7.0 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	17 h. 50 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 05 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐	☐	Precisió CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 27/11/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
94																
462	03/12/2003	7	12.586	2.37	X			613.4	34.7							
463	03/12/2003	7	12.564	2.37	X			563.5	31.9							
464	24/12/2003	28	12.527	2.36	X			691.3	39.1							
465	24/12/2003	28	12.517	2.36	X			702.4	39.7							
466	26/01/2004	61	12.594	2.38	X			711.6	40.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.00 H. 10ºC D-016 -0305735
TOMA EN BATACHE Nº 55.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 26/11/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25		F	20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON Z.F.		Clase y Marca del cemento: I 42,5
Matrícula	548	Hoja de suministro Nº	005756
Hora de carga	16 h. 47 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	17 h. 00 min.	Volumen amasada	7.0 m³
Relación a/c	0.50		

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	17 h. 05 min.
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 20 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]			
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 27/11/2003	Secas [ ]	[ ]	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 93	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
457	03/12/2003	7	12.402	2.34	X			451.6	25.6							
458	03/12/2003	7	12.410	2.34	X			448.7	25.4							
459	24/12/2003	28	12.405	2.34	X			559.4	31.7							
460	24/12/2003	28	12.397	2.34	X			568.2	32.2							
461	26/01/2004	61	12.424	2.34	X			571.1	32.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
19.00 H.	10°C	D-015	-0305735

TOMA EN BATACHE Nº 55.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 26/11/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25		F	20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN PL. VILADECANS		Clase y Marca del cemento: I 42,5
Matrícula	332	Hoja de suministro Nº	007960
Hora de carga	11 h. 50 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	12 h. 39 min.	Volumen amasada	m³
Relación a/c	0.50		

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 45 min.
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 00 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	-
2	-
Media	

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]			
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 27/11/2003	Secas [ ]	[ ]	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 92	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
452	03/12/2003	7	12.108	2.28	X			535.3	30.3							
453	03/12/2003	7	12.124	2.29	X			539.4	30.5							
454	24/12/2003	28	12.119	2.29	X			633.1	35.8							
455	24/12/2003	28	12.151	2.29	X			617.8	35.0							
456	26/01/2004	61	12.174	2.30	X			706.5	40.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
19.00 H.	10°C	D-014	-0305735

TOMA EN BATACHE Nº 18.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 26/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	
Posterior a otra elegida al azar	X
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X; Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) 25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN PL. VILADECANS
Matrícula	388
Hora de carga	11 h. 02 min.
Hora de llegada	11 h. 25 min.
Hoja de suministro Nº	067963
Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: I 42.5 — Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 30 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 45 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 27/11/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
91																
447	03/12/2003	7	11.781	2.22	X			416.4	23.6							
448	03/12/2003	7	11.779	2.22	X			414.0	23.4							
449	24/12/2003	28	11.741	2.21	X			485.0	27.4							
450	24/12/2003	28	11.785	2.22	X			535.6	30.3							
451	26/01/2004	61	11.777	2.22	X			547.1	31.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.00 H. 10ºC D-013 -0305735
TOMA EN BATACHE Nº 18.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 52 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 26/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	X
Posterior a otra elegida al azar	
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X; Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) 25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN PL. VILADECANS
Matrícula	336
Hora de carga	10 h. 34 min.
Hora de llegada	10 h. 53 min.
Hoja de suministro Nº	067958
Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: I 42.5 — Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	10.0
2	9.5
Media	10.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 27/11/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
90																
442	03/12/2003	7	12.135	2.29	X			569.3	32.2							
443	03/12/2003	7	12.143	2.29	X			597.3	33.8							
444	24/12/2003	28	12.191	2.30	X			754.6	42.7							
445	24/12/2003	28	12.246	2.31	X			722.9	40.9							
446	26/01/2004	61	12.173	2.30	X			761.6	43.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.00 H. 10ºC D-012 -0305735
TOMA EN BATACHE Nº 18.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 54 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Q... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND Z.F.
Matrícula	B-3418-WN
Hora de carga	18 h. 35 min.
Hora de llegada	18 h. 47 min.
Hoja de suministro Nº	018994
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	19 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente: 0 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA
- Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA — Fecha de entrada: 28/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
101																
497	04/12/2003	7	12.476	2.35	X			476.4	27.0							
498	04/12/2003	7	12.491	2.36	X			456.4	25.8							
499	29/12/2003	32	12.491	2.36	X			513.2	29.0							
500	29/12/2003	32	12.461	2.35	X			567.0	32.1							
501	26/01/2004	60	12.474	2.35	X			590.4	33.4							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.45 H. 9ºC D-023 -0305765
TOMA EN BATACHE Nº 16.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Q... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND Z.F.
Matrícula	B-7295-IF
Hora de carga	17 h. 47 min.
Hora de llegada	18 h. 30 min.
Hoja de suministro Nº	018986
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	18 h. 35 min.
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 50 min.
Temperatura del hormigón	ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente: 0 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA
- Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA — Fecha de entrada: 28/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
100																
492	04/12/2003	7	12.471	2.35	X			651.8	36.9							
493	04/12/2003	7	12.456	2.35	X			620.3	35.1							
494	29/12/2003	32	12.432	2.35	X			794.8	45.0							
495	29/12/2003	32	12.461	2.35	X			822.0	46.5							
496	26/01/2004	60	12.499	2.36	X			839.3	47.5							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.45 H. 9ºC D-022 -0305765
TOMA EN BATACHE Nº 16.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ...utorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1° TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND Z.F.		
Matrícula	B-9591-JW	Hoja de suministro Nº	018978
Hora de carga	17 h. 31 min.		
Hora de llegada	18 h. 10 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0,48

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	18 h. 15 min.
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 30 min.
Temperatura del hormigón	°C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente: 0 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	13.0
2	13.0
Media	13.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
99																
487	04/12/2003	7	12.493	2.36	X			569.3	32.2							
488	04/12/2003	7	12.480	2.35	X			622.3	35.2							
489	29/12/2003	32	12.470	2.35	X			715.2	40.5							
490	29/12/2003	32	12.468	2.35	X			693.5	39.2							
491	26/01/2004	60	12.474	2.35	X			731.1	41.4							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - N°REF.
19.45 H. 9°C D-021 -0305765
TOMA EN BATACHE N° 16.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 51 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ...utorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1° TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON Z.F.		
Matrícula	404	Hoja de suministro Nº	005486
Hora de carga	11 h. 31 min.		
Hora de llegada	11 h. 45 min.	Volumen amasada	10.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 15 min.
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 30 min.
Temperatura del hormigón	°C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente: 0 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	12.0
2	12.0
Media	12.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
98																
482	04/12/2003	7	12.156	2.29	X			687.5	38.9							
483	04/12/2003	7	12.175	2.30	X			718.5	40.7							
484	29/12/2003	32	12.160	2.29	X			783.1	44.3							
485	29/12/2003	32	12.219	2.30	X			816.5	46.2							
486	26/01/2004	60	12.193	2.30	X			821.7	46.5							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - N°REF.
19.45 H. 9°C D-020 -0305765
TOMA EN BATACHE N° 2.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 51 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/11/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON Z.F.		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	2729-VZ	Hoja de suministro Nº: 005483	
Hora de carga	11 h. 14 min.		Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	11 h. 25 min.	Volumen amasada 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	11 h. 30 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 45 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	10.0
2	10.0
Media	10.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/11/2003

PROBETAS: Saturadas X Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
97																
477	04/12/2003	7	12.406	2.34	X			795.8	45.0							
478	04/12/2003	7	12.480	2.35	X			822.5	46.5							
479	29/12/2003	32	12.431	2.34		X		880.7	49.8							
480	29/12/2003	32	12.457	2.35		X		892.4	50.5							
481	26/01/2004	60	12.426	2.34		X		886.4	50.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.45 H. 9ºC D-019 -0305765
TOMA EN BATACHE Nº 2.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/11/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar		Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON Z.F.		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	648	Hoja de suministro Nº: 005478	
Hora de carga	10 h. 47 min.		Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	11 h. 00 min.	Volumen amasada 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	11 h. 05 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 20 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/11/2003

PROBETAS: Saturadas X Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
96																
472	04/12/2003	7	12.409	2.34	X			714.7	40.4							
473	04/12/2003	7	12.412	2.34	X			703.3	39.8							
474	29/12/2003	32	12.362	2.33	X			848.3	48.0							
475	29/12/2003	32	12.454	2.35	X			833.6	47.2							
476	26/01/2004	60	12.454	2.35	X			853.6	48.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.45 H. 9ºC D-018 -0305765
TOMA EN BATACHE Nº 2.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 28/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 15 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 F — Consist. — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS	Clase y Marca del cemento	CEMEX I 42,5
Matrícula	LE-00410	Hoja de suministro Nº	680090
Hora de carga	16 h. 11 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	16 h. 30 min.	Volumen amasada	6.0 m³
Relación a/c	0.50		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	16 h. 55 min.
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 10 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 01/12/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
104																
512	05/12/2003	7	12.257	2.31	X			607.9	34.4							
513	05/12/2003	7	12.248	2.31	X			608.5	34.4							
514	29/12/2003	31	12.254	2.31	X			743.2	42.1							
515	29/12/2003	31	12.293	2.32	X			743.2	42.1							
516	27/01/2004	60	12.316	2.32	X			784.3	44.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-026 0305788
TOMA EN BATACHE 63.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 58 Fecha 12/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 28/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 15 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 F — Consist. — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS	Clase y Marca del cemento	CEMEX I 42,5
Matrícula	COR-1620	Hoja de suministro Nº	000000
Hora de carga	15 h. 47 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	16 h. 15 min.	Volumen amasada	9.0 m³
Relación a/c	0.50		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	16 h. 25 min.
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 40 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 01/12/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
103																
507	05/12/2003	7	12.001	2.26	X			599.6	33.9							
508	05/12/2003	7	12.003	2.26	X			617.5	34.9							
509	29/12/2003	31	12.046	2.27	X			728.3	41.2							
510	29/12/2003	31	12.026	2.27	X			760.2	43.0							
511	27/01/2004	60	12.193	2.30	X			774.7	43.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-025 0305788
TOMA EN BATACHE 63.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 56 Fecha 12/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº1 DE 1

FECHA DE TOMA: 28/11/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 17 h. 15 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	
Posterior a otra elegida al azar	X
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X | Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ | EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS
Matrícula	LE-00401
Hora de carga	15 h. 40 min.
Hora de llegada	16 h. 00 min.
Hoja de suministro Nº	008086
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	16 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	0 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐

Porción a ½ de la descarga X

Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X | Vibrado ☐ | Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 01/12/2003

PROBETAS: Saturadas X | Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐

PRENSA: Marca FORM+TEST | Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 102	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
502	05/12/2003	7	12.473	2.35	X			503.3	28.5							
503	05/12/2003	7	12.485	2.36	X			519.4	29.4							
504	29/12/2003	31	12.451	2.35	X			706.8	40.0							
505	29/12/2003	31	12.424	2.34	X			636.2	36.0							
506	27/01/2004	60	12.487	2.36	X			733.1	41.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-024 0305788
TOMA EN BATACHE 63.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 58 Fecha 2/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 21/10/2003 | HORA DE LLEGADA: 21 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 22 h. 25 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	X
Posterior a otra elegida al azar	
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X | Otros

MUESTREO REALIZADO POR: JUAN MACHADO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ | EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON-ZONA FRANCA
Matrícula	403
Hora de carga	21 h. 22 min.
Hora de llegada	21 h. 45 min.
Hoja de suministro Nº	071205
Volumen amasada	9.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento: 310 kg/m³ | Relación a/c: 0.60

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m. BETTOR MELCRET PF-77

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	22 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	22 h. 20 min.
Temperatura del hormigón	29 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	0 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐

Porción a ½ de la descarga X

Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X | Vibrado ☐ | Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/10/2003

PROBETAS: Saturadas X | Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca FORM+TEST | Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 4	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
16	28/10/2003	7	12.322	2.32	X			421.2	23.8							
17	28/10/2003	7	12.346	2.33	X			432.0	24.4							
18	18/11/2003	28	12.398	2.34	X			568.8	32.2							
19	18/11/2003	28	12.390	2.34	X			533.2	30.2							
20	22/12/2003	62	12.341	2.33	X			589.1	33.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 17ºC N-201 -0305022
TOMA EN PANTALLA BATACHE ~~30~~ 32

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 21 Fecha 13/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. **A.S.T.M., R.I.L.E.M., AELI**

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 21/10/2003 — HORA DE LLEGADA: 21 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 22 h. 25 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [X]	Intemac [X]	JUAN MACHADO
Posterior a otra elegida al azar [ ]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
				f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON-ZONA FRANCA	Clase y Marca del cemento	
Matrícula	403	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	21 h. 22 min.	071205	
Hora de llegada	21 h. 45 min.	Volumen amasada 9.0 m³	Contenido de cemento 310 kg/m³ — Relación a/c 0.60

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI [ ] NO [X]
¿Por qué?		Aditivos	SI [X] NO [ ]
Velocidad de rotación	r.p.m.	BETTOR MELCRET PF-77	

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	22 h. 10 min.	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación	22 h. 20 min.	Condiciones ambientales	
Temperatura del hormigón	29 °C	Temperatura ambiente	0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/10/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 4	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
16	28/10/2003	7	12.322	2.32	X			421.2	23.8							
17	28/10/2003	7	12.346	2.33	X			432.0	24.4							
18	18/11/2003	28	12.398	2.34	X			568.8	32.2							
19	18/11/2003	28	12.390	2.34	X			533.2	30.2							
20	22/12/2003	62	12.341	2.33	X			589.1	33.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
09.00 H.	17°C	N-201	-0305022

TOMA EN PANTALLA BATACHE 30. 32

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 25 Fecha 13/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. **A.S.T.M., R.I.L.E.M., AELI**

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 22/10/2003 — HORA DE LLEGADA: 19 h. 10 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [ ]	Intemac [X]	JUAN RODRIGUEZ
Posterior a otra elegida al azar [X]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
				f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETTON-SANT BOI	Clase y Marca del cemento	
Matrícula	Z-5132-BL	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5R
Hora de carga	18 h. 27 min.	059929	
Hora de llegada	18 h. 35 min.	Volumen amasada 6.0 m³	Contenido de cemento 280 kg/m³ — Relación a/c 0.60

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI [ ] NO [X]
¿Por qué?		Aditivos	SI [X] NO [ ]
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	19 h. 55 min.	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación	20 h. 10 min.	Condiciones ambientales	H.R. 66%
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente	16 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	20.2
2	20.0
Media	20.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/10/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 6	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
26	29/10/2003	7	12.060	2.27	X			422.6	23.9							
27	29/10/2003	7	12.092	2.28	X			390.4	22.1							
28	19/11/2003	28	12.126	2.29	X			486.8	27.5							
29	19/11/2003	28	12.103	2.28	X			501.4	28.4							
30	22/12/2003	61	12.084	2.28	X			524.4	29.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
20.40 H.	14°C	A-804	-0305052

TOMA EN BATACHE Nº 11.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 26 Fecha 13/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona natural o jurídica no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.I.04.01 Ed.2

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 22/10/2003 — HORA DE LLEGADA: 19 h. 10 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] — Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JUAN RODRIGUEZ

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador BETTON-SANT BOI — Matrícula Z-5132-BL — Hora de carga 18 h. 27 min. — Hora de llegada 18 h. 35 min.

Hoja de suministro Nº 059929 — Volumen amasada 6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R — Contenido de cemento 280 kg/m³ — Relación a/c 0.60

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación — r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 19 h. 55 min. — Hora en que se terminó la fabricación: 20 h. 10 min. — Temperatura del hormigón: °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales H.R. 66% — Temperatura ambiente 16 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm):

Ensayo	Asiento
1	20.2
2	20.0
Media	20.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 23/10/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
6																
26	29/10/2003	7	12.060	2.27	X			422.6	23.9							
27	29/10/2003	7	12.092	2.28	X			390.4	22.1							
28	19/11/2003	28	12.126	2.29	X			486.8	27.5							
29	19/11/2003	28	12.103	2.28	X			501.4	28.4							
30	22/12/2003	61	12.084	2.28	X			524.4	29.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
20.40 H. 14ºC A-804 -0305052
TOMA EN BATACHE Nº 11.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 2 Fecha 13/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona natural o jurídica no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.I.04.01 Ed.2

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 22/10/2003 — HORA DE LLEGADA: 19 h. 10 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] — Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JUAN RODRIGUEZ

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador BETTON-SANT BOI — Matrícula B-7193-LZ — Hora de carga 18 h. 18 min. — Hora de llegada 18 h. 40 min.

Hoja de suministro Nº 009927 — Volumen amasada 6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R — Contenido de cemento 280 kg/m³ — Relación a/c 0.60

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación — r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 19 h. 30 min. — Hora en que se terminó la fabricación: 19 h. 45 min. — Temperatura del hormigón: °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales H.R. 65% — Temperatura ambiente 18 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm):

Ensayo	Asiento
1	12.0
2	12.0
Media	12.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 23/10/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
5																
21	29/10/2003	7	12.359	2.33	X			533.4	30.2							
22	29/10/2003	7	12.342	2.33	X			538.2	30.5							
23	19/11/2003	28	12.480	2.35	X			600.5	34.0							
24	19/11/2003	28	12.401	2.34	X			663.9	37.6							
25	22/12/2003	61	12.343	2.33	X			709.6	40.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
20.40 H. 14ºC A-803 -0305052
TOMA EN BATACHE Nº 11.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 2 Fecha 13/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona o entidad no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 22/10/2003 — HORA DE LLEGADA: 19 h. 10 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac	X	JUAN RODRIGUEZ
Posterior a otra elegida al azar		Otros		
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA	EJE HORIZONTAL ☐	EJE VERTICAL O INCLINADO ☐			DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA				
Suministrador	BETTON-SANT BOI		Clase y Marca del cemento	
Matrícula	B-7193-LZ	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5R	
Hora de carga	18 h. 18 min.	009927	Contenido de cemento	Relación a/c
Hora de llegada	18 h. 40 min.	Volumen amasada 6.0 m³	280 kg/m³	0.60
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?			Adiciones SI ☐ NO ☒	
¿Por qué?			Aditivos SI ☒ NO ☐	
Velocidad de rotación	r.p.m.			

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	19 h. 30 min.	Condiciones ambientales	H.R. 65%
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 45 min.	Temperatura ambiente	18 ºC
Temperatura del hormigón	ºC		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)	Ensayo	Asiento
	1	12.0
	2	12.0
	Media	12.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 23/10/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
5																
21	29/10/2003	7	12.359	2.33	X			533.4	30.2							
22	29/10/2003	7	12.342	2.33	X			538.2	30.5							
23	19/11/2003	28	12.480	2.35	X			600.5	34.0							
24	19/11/2003	28	12.401	2.34	X			663.9	37.6							
25	22/12/2003	61	12.343	2.33	X			709.6	40.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
20.40 H. 14ºC A-803 -0305052
TOMA EN BATACHE Nº 11.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 25 Fecha 13/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona o entidad no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/10/2003 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 45 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA	EJE HORIZONTAL ☐	EJE VERTICAL O INCLINADO ☐			DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA				
Suministrador	UNILAND-ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento	
Matrícula	8970-BPCS	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5R	
Hora de carga	17 h. 02 min.	003976	Contenido de cemento	Relación a/c
Hora de llegada	17 h. 25 min.	Volumen amasada 6.0 m³	275 kg/m³	0.60
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?			Adiciones SI ☐ NO ☒	
¿Por qué?			Aditivos SI ☒ NO ☐	
Velocidad de rotación	r.p.m.			

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	17 h. 45 min.	Condiciones ambientales	H.R. 95% LLUVIA
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 55 min.	Temperatura ambiente	14 ºC
Temperatura del hormigón	15 ºC		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)	Ensayo	Asiento
	1	14.0
	2	14.0
	Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 28/10/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
9																
37	03/11/2003	7	12.124	2.29	X			458.1	25.9							
38	03/11/2003	7	12.189	2.30	X			441.8	25.0							
39	24/11/2003	28	12.197	2.30	X			527.9	29.9							
40	24/11/2003	28	12.206	2.30	X			498.8	28.2							
41	29/12/2003	63	12.251	2.31	X			612.1	34.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.40 H. 9ºC E-141 -0305139
TOMA EN BATACHE Nº 12.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 9 Fecha 19/01/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M. F.1-M.1.04.01 Ed.2
prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona. autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/10/2003 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 45 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND-ZONA FRANCA		
Matrícula	8970-BPCS	Hoja de suministro Nº	003976
Hora de carga	17 h. 02 min.		
Hora de llegada	17 h. 25 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R

Contenido de cemento: 275 kg/m³ — Relación a/c: 0.60

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	17 h. 45 min.
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 55 min.
Temperatura del hormigón	15 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 95% LLUVIA — Temperatura ambiente: 14 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/10/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS (9)	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
37	03/11/2003	7	12.124	2.29	X			458.1	25.9							
38	03/11/2003	7	12.189	2.30	X			441.8	25.0							
39	24/11/2003	28	12.197	2.30	X			527.9	29.9							
40	24/11/2003	28	12.206	2.30	X			498.8	28.2							
41	29/12/2003	63	12.251	2.31	X			612.1	34.6							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
18.40 H.	9ºC	E-141	-0305139

TOMA EN BATACHE Nº 12.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 9 — Fecha 29/01/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M. F.1-M.1.04.01 Ed.2
prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona. autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/10/2003 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 45 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND-ZONA FRANCA		
Matrícula	B-9519-JW	Hoja de suministro Nº	003939
Hora de carga	15 h. 04 min.		
Hora de llegada	15 h. 40 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R

Contenido de cemento: 275 kg/m³ — Relación a/c: 0.60

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	16 h. 20 min.
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 30 min.
Temperatura del hormigón	14 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 90% — Temperatura ambiente: 14 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/10/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS (7)	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
32	03/11/2003	7	12.406	2.34	X			574.4	32.5							
33	03/11/2003	7	12.419	2.34	X			535.0	30.3							
34	24/11/2003	28	12.466	2.35	X			666.0	37.7							
35	24/11/2003	28	12.430	2.34	X			669.4	37.9							
36	29/12/2003	63	12.421	2.34	X			806.8	45.7							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
18.40 H.	9ºC	E-140	-0305139

TOMA EN BATACHE Nº 12.

TOMA REALIZADA CON LLUVIA.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 9 — Fecha 29/01/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES **A.S.T.M., R.I.L.E.M.** AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/10/2003 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 45 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND-ZONA FRANCA		
Matrícula	B-9519-JW	Hoja de suministro Nº	003939
Hora de carga	15 h. 04 min.	Contenido de cemento	275 kg/m³
Hora de llegada	15 h. 40 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R — Relación a/c: 0.60

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	16 h. 20 min.
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 30 min.
Temperatura del hormigón	14 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 90% — Temperatura ambiente: 14 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/10/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 7	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
32	03/11/2003	7	12.406	2.34	X			574.4	32.5							
33	03/11/2003	7	12.419	2.34	X			535.0	30.3							
34	24/11/2003	28	12.466	2.35	X			666.0	37.7							
35	24/11/2003	28	12.430	2.34	X			669.4	37.9							
36	29/12/2003	63	12.421	2.34	X			806.8	45.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	SERIE	Nº REF.
18.40 H.	9ºC	E-140	-0305139

TOMA EN BATACHE Nº 12.
TOMA REALIZADA CON LLUVIA.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 9 Fecha 19/01/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES **A.S.T.M., R.I.L.E.M.** AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/10/2003 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 45 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND-ZONA FRANCA		
Matrícula	B-5236-IS	Hoja de suministro Nº	013980
Hora de carga	17 h. 36 min.	Contenido de cemento	275 kg/m³
Hora de llegada	17 h. 55 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R — Relación a/c: 0.60

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	18 h. 25 min.
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 35 min.
Temperatura del hormigón	°C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 95% LLUVIA — Temperatura ambiente: 13 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/10/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 10	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
42	03/11/2003	7	12.243	2.31	X			569.6	32.2							
43	03/11/2003	7	12.249	2.31	X			536.2	30.3							
44	24/11/2003	28	12.493	2.36	X			651.3	36.9							
45	24/11/2003	28	12.470	2.35	X			625.2	35.4							
46	29/12/2003	63	12.401	2.34	X			689.1	39.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	SERIE	Nº REF.
18.40 H.	9ºC	E-142	-0305139

TOMA EN BATACHE Nº 12.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 9 Fecha 19/01/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona. Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/10/2003 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 45 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar			
Posterior a otra elegida al azar	X	Intemac X	
Elegida de otra forma		Otros	JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND-ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	B-5236-IS	Hoja de suministro Nº: 013980	
Hora de carga	17 h. 36 min.		Contenido de cemento: 275 kg/m³ — Relación a/c: 0.60
Hora de llegada	17 h. 55 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	18 h. 25 min.	Condiciones ambientales: H.R. 95% LLUVIA
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 35 min.	Temperatura ambiente: 13 °C
Temperatura del hormigón	°C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/10/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 10	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
42	03/11/2003	7	12.243	2.31	X			569.6	32.2							
43	03/11/2003	7	12.249	2.31	X			536.2	30.3							
44	24/11/2003	28	12.493	2.36	X			651.3	36.9							
45	24/11/2003	28	12.470	2.35	X			625.2	35.4							
46	29/12/2003	63	12.401	2.34	X			689.1	39.0							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -N°REF.
18.40 H. 9°C E-142 -0305139
TOMA EN BATACHE Nº 12.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 5 Fecha 19/01/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona. Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 31/10/2003 — HORA DE LLEGADA: 16 h. 25 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 45 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar			
Posterior a otra elegida al azar	X	Intemac X	
Elegida de otra forma		Otros	JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON-ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	1175-CHN	Hoja de suministro Nº: 002380	
Hora de carga	16 h. 27 min.		Contenido de cemento: 310 kg/m³ — Relación a/c: 0.60
Hora de llegada	16 h. 50 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	16 h. 55 min.	Condiciones ambientales: H.R. 78%
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 05 min.	Temperatura ambiente: 18 °C
Temperatura del hormigón	18 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 03/11/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 12	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
52	07/11/2003	7	12.277	2.32	X			448.5	25.4							
53	07/11/2003	7	12.306	2.32	X			442.4	25.0							
54	28/11/2003	28	12.320	2.32	X			482.3	27.3							
55	28/11/2003	28	12.360	2.33	X			529.2	29.9							
56	30/12/2003	60	12.216	2.30	X			534.1	30.2							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -N°REF.
09.00 H. 9°C E-156 -0305238
TOMA EN BATACHE Nº 10.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 16 Fecha 22/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona, entidad o empresa no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 31/10/2003 — HORA DE LLEGADA: 16 h. 25 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 45 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON-ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	1175-CHN	Hoja de suministro Nº	002380
Hora de carga	16 h. 27 min.	Contenido de cemento	310 kg/m³
Hora de llegada	16 h. 50 min.	Volumen amasada	6.0 m³
		Relación a/c	0.60

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	16 h. 55 min.
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 05 min.
Temperatura del hormigón	18 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 78% — Temperatura ambiente: 18 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisió CLASE 0

CURADO EN CÁMARA

- Fecha de entrada: 03/11/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
12																
52	07/11/2003	7	12.277	2.32	X			448.5	25.4							
53	07/11/2003	7	12.306	2.32	X			442.4	25.0							
54	28/11/2003	28	12.320	2.32	X			482.3	27.3							
55	28/11/2003	28	12.360	2.33	X			529.2	29.9							
56	30/12/2003	60	12.216	2.30	X			534.1	30.2							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC E-156 -0305238
TOMA EN BATACHE Nº 10.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 16 Fecha 22/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona, entidad o empresa no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 31/10/2003 — HORA DE LLEGADA: 16 h. 25 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 45 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON-ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	B-3338-MG	Hoja de suministro Nº	002374
Hora de carga	15 h. 58 min.	Contenido de cemento	310 kg/m³
Hora de llegada	16 h. 05 min.	Volumen amasada	7.0 m³
		Relación a/c	0.60

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	16 h. 30 min.
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 45 min.
Temperatura del hormigón	18 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 78% — Temperatura ambiente: 16 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	16.5
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisió CLASE 0

CURADO EN CÁMARA

- Fecha de entrada: 03/11/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
11																
47	07/11/2003	7	12.341	2.33	X			359.3	20.3							
48	07/11/2003	7	12.364	2.33	X			352.3	19.9							
49	28/11/2003	28	12.370	2.33	X			426.5	24.1							
50	28/11/2003	28	12.406	2.34	X			424.4	24.0							
51	30/12/2003	60	12.336	2.33	X			436.1	24.7							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC E-155 -0305238
TOMA EN BATACHE Nº 10.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 16 Fecha 22/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. **AELI** ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES **A.S.T.M., R.I.L.E.M.**

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 31/10/2003 — HORA DE LLEGADA: 16 h. 25 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 45 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON-ZONA FRANCA	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5R
Matrícula	B-3338-MG	Hoja de suministro Nº	002374
Hora de carga	15 h. 58 min.	Contenido de cemento	310 kg/m³
Hora de llegada	16 h. 05 min.	Relación a/c	0.60
Volumen amasada	7.0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	16 h. 30 min.	Condiciones ambientales	H.R. 78%
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 45 min.	Temperatura ambiente	16 °C
Temperatura del hormigón	18 °C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	16.5
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 03/11/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 11	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
47	07/11/2003	7	12.341	2.33	X			359.3	20.3							
48	07/11/2003	7	12.364	2.33	X			352.3	19.9							
49	28/11/2003	28	12.370	2.33	X			426.5	24.1							
50	28/11/2003	28	12.406	2.34	X			424.4	24.0							
51	30/12/2003	60	12.336	2.33	X			436.1	24.7							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC E-155 -0305238
TOMA EN BATACHE Nº 10.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 16 Fecha 22/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. **AELI** ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES **A.S.T.M., R.I.L.E.M.**

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 31/10/2003 — HORA DE LLEGADA: 16 h. 25 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 45 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON-ZONA FRANCA	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5R
Matrícula	B-0828-PM	Hoja de suministro Nº	002382
Hora de carga	16 h. 44 min.	Contenido de cemento	310 kg/m³
Hora de llegada	16 h. 50 min.	Relación a/c	0.60
Volumen amasada	6.0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	17 h. 25 min.	Condiciones ambientales	H.R. 78%
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 40 min.	Temperatura ambiente	16 °C
Temperatura del hormigón	16 °C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	13.0
2	13.0
Media	13.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 03/11/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 13	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
57	07/11/2003	7	12.379	2.34	X			377.9	21.4							
58	07/11/2003	7	12.364	2.33	X			420.4	23.8							
59	28/11/2003	28	12.380	2.34	X			502.2	28.4							
60	28/11/2003	28	12.421	2.34	X			475.9	26.9							
61	30/12/2003	60	12.382	2.34	X			551.7	31.2							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC E-157 -0305238
TOMA EN BATACHE Nº 10.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 16 Fecha 22/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona o entidad no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 31/10/2003 | HORA DE LLEGADA: 16 h. 25 min. | HORA DE SALIDA: 17 h. 45 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON-ZONA FRANCA		
Matrícula	B-0828-PM	Hoja de suministro Nº	002382
Hora de carga	16 h. 44 min.		
Hora de llegada	16 h. 50 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R

Contenido de cemento: 310 kg/m³ — Relación a/c: 0.60

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	17 h. 25 min.
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 40 min.
Temperatura del hormigón	16 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 78% — Temperatura ambiente: 16 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	13.0
2	13.0
Media	13.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 03/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 13	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
57	07/11/2003	7	12.379	2.34	X			377.9	21.4							
58	07/11/2003	7	12.364	2.33	X			420.4	23.8							
59	28/11/2003	28	12.380	2.34	X			502.2	28.4							
60	28/11/2003	28	12.421	2.34	X			475.9	26.9							
61	30/12/2003	60	12.382	2.34	X			551.7	31.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC E-157 -0305238
TOMA EN BATACHE Nº 10.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 16 Fecha 22/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona o entidad no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 03/11/2003 | HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. | HORA DE SALIDA: 19 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND-ZONA FRANCA		
Matrícula	B-9519-JW	Hoja de suministro Nº	015014
Hora de carga	17 h. 26 min.		
Hora de llegada	18 h. 00 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R

Contenido de cemento: 275 kg/m³ — Relación a/c: 0.60

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	18 h. 05 min.
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 20 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	13.0
2	14.0
Media	13.5

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 17	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
77	10/11/2003	7	12.440	2.35	X			473.7	26.8							
78	10/11/2003	7	12.480	2.35	X			483.1	27.3							
79	01/12/2003	28	12.476	2.35	X			538.8	30.5							
80	01/12/2003	28	12.492	2.36	X			569.1	32.2							
81	02/01/2004	60	12.471	2.35	X			612.3	34.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.00 H. 8ºC E-171 -0305289
TOMA EN BATACHE Nº 34.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 25 Fecha 22/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 03/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F		20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON-ZONA FRANCA	Clase y Marca del cemento	
Matrícula	1175-CHN	Hoja de suministro Nº	002435
Hora de carga	12 h. 22 min.	Contenido de cemento	310 kg/m³
Hora de llegada	12 h. 40 min.	Relación a/c	0,60
Volumen amasada	7,0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 45 min.
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 55 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 04/11/2003	Secas ☐	☐	Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 14	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
62	10/11/2003	7	12.220	2.31	X			458.8	26.0							
63	10/11/2003	7	12.212	2.30	X			409.5	23.2							
64	01/12/2003	28	12.290	2.32	X			537.9	30.4							
65	01/12/2003	28	12.290	2.32	X			513.0	29.0							
66	02/01/2004	60	12.246	2.31	X			578.9	32.8							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.00 H. 8ºC E-168 -0305289
TOMA EN BATACHE Nº 7.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 25 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 03/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F		20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON-ZONA FRANCA	Clase y Marca del cemento	
Matrícula	1175-CHN	Hoja de suministro Nº	002435
Hora de carga	12 h. 22 min.	Contenido de cemento	310 kg/m³
Hora de llegada	12 h. 40 min.	Relación a/c	0,60
Volumen amasada	7,0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 45 min.
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 55 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 04/11/2003	Secas ☐	☐	Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 14	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
62	10/11/2003	7	12.220	2.31	X			458.8	26.0							
63	10/11/2003	7	12.212	2.30	X			409.5	23.2							
64	01/12/2003	28	12.290	2.32	X			537.9	30.4							
65	01/12/2003	28	12.290	2.32	X			513.0	29.0							
66	02/01/2004	60	12.246	2.31	X			578.9	32.8							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.00 H. 8ºC E-168 -0305289
TOMA EN BATACHE Nº 7.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 25 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 03/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
25				F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON-ZONA FRANCA		
Matrícula	B-6859-LX	Hoja de suministro Nº	000000
Hora de carga	13 h. 51 min.		
Hora de llegada	14 h. 05 min.	Volumen amasada	m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R

Contenido de cemento: 310 kg/m³ — Relación a/c: 0.60

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	14 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	14 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente: 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	13.0
2	13.0
Media	13.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
16																
72	10/11/2003	7	12.495	2.36	X			538.4	30.5							
73	10/11/2003	7	12.432	2.35	X			522.0	29.5							
74	01/12/2003	28	12.439	2.35	X			624.3	35.3							
75	01/12/2003	28	12.461	2.35	X			627.7	35.5							
76	02/01/2004	60	12.468	2.35	X			652.7	36.9							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
19.00 H.	8ºC	E-170	-0305289

TOMA EN BATACHE Nº 7.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 25 Fecha 27/11/04

CENTROS Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 03/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar: [ ]
Posterior a otra elegida al azar: [X]
Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
25				F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON-ZONA FRANCA		
Matrícula	B-6859-LX	Hoja de suministro Nº	000000
Hora de carga	13 h. 51 min.		
Hora de llegada	14 h. 05 min.	Volumen amasada	m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R

Contenido de cemento: 310 kg/m³ — Relación a/c: 0.60

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	14 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	14 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente: 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	13.0
2	13.0
Media	13.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
16																
72	10/11/2003	7	12.495	2.36	X			538.4	30.5							
73	10/11/2003	7	12.432	2.35	X			522.0	29.5							
74	01/12/2003	28	12.439	2.35	X			624.3	35.3							
75	01/12/2003	28	12.461	2.35	X			627.7	35.5							
76	02/01/2004	60	12.468	2.35	X			652.7	36.9							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
19.00 H.	8ºC	E-170	-0305289

TOMA EN BATACHE Nº 7.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 25 Fecha 27/11/04

CENTROS Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona o entidad no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 03/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	JOSE Mª HIDALGO
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s. 25	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON-ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	2872-BZK	Hoja de suministro Nº	072437
Hora de carga	13 h. 36 min.	Contenido de cemento	310 kg/m³
Hora de llegada	13 h. 45 min.	Volumen amasada	6.0 m³
		Relación a/c	0.60

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	13 h. 50 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	14 h. 05 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	13.0
2	13.0
Media	13.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	PROBETAS	REFRENTADO / PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒ — Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 04/11/2003	Secas ☐	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
15																
67	10/11/2003	7	12.485	2.36	X			493.3	27.9							
68	10/11/2003	7	12.470	2.35	X			496.6	28.1							
69	01/12/2003	28	12.419	2.34	X			653.2	37.0							
70	01/12/2003	28	12.470	2.35	X			605.2	34.2							
71	02/01/2004	60	12.428	2.34	X			635.8	36.0							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.00 H. 8ºC E-169 -0305289
TOMA EN BATACHE Nº 7.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 25 Fecha 27/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona o entidad no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 03/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	JOSE Mª HIDALGO
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s. 25	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON-ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	2872-BZK	Hoja de suministro Nº	072437
Hora de carga	13 h. 36 min.	Contenido de cemento	310 kg/m³
Hora de llegada	13 h. 45 min.	Volumen amasada	6.0 m³
		Relación a/c	0.60

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	13 h. 50 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	14 h. 05 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	13.0
2	13.0
Media	13.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	PROBETAS	REFRENTADO / PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒ — Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 04/11/2003	Secas ☐	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
15																
67	10/11/2003	7	12.485	2.36	X			493.3	27.9							
68	10/11/2003	7	12.470	2.35	X			496.6	28.1							
69	01/12/2003	28	12.419	2.34	X			653.2	37.0							
70	01/12/2003	28	12.470	2.35	X			605.2	34.2							
71	02/01/2004	60	12.428	2.34	X			635.8	36.0							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.00 H. 8ºC E-169 -0305289
TOMA EN BATACHE Nº 7.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 25 Fecha 27/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 04/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 16 h. 45 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON-VILADECANS
Matrícula	B-9282-WT
Hora de carga	17 h. 27 min.
Hora de llegada	17 h. 45 min.

Hoja de suministro Nº: 001479 — Volumen amasada: 7.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5N/SR

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	18 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	17 ºC

Porción a ¼, ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R.59%
Temperatura ambiente	15 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	9.0
2	9.0
Media	9.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 05/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 22	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
102	11/11/2003	7	12.398	2.34	X			438.2	24.8							
103	11/11/2003	7	12.379	2.34	X			449.7	25.4							
104	02/12/2003	28	12.481	2.35	X			516.1	29.2							
105	02/12/2003	28	12.408	2.34	X			488.3	27.6							
106	05/01/2004	62	12.470	2.35	X			568.1	32.1							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
18.45 H.	7ºC	E-178	-0305290

TOMA EN BATACHE Nº 29.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 27/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 04/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 16 h. 45 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON-VILADECANS
Matrícula	B-9282-WT
Hora de carga	17 h. 27 min.
Hora de llegada	17 h. 45 min.

Hoja de suministro Nº: 001479 — Volumen amasada: 7.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5N/SR

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	18 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	17 ºC

Porción a ¼, ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R.59%
Temperatura ambiente	15 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	9.0
2	9.0
Media	9.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 05/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 22	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
102	11/11/2003	7	12.398	2.34	X			438.2	24.8							
103	11/11/2003	7	12.379	2.34	X			449.7	25.4							
104	02/12/2003	28	12.481	2.35	X			516.1	29.2							
105	02/12/2003	28	12.408	2.34	X			488.3	27.6							
106	05/01/2004	62	12.470	2.35	X			568.1	32.1							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
18.45 H.	7ºC	E-178	-0305290

TOMA EN BATACHE Nº 29.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 27/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ...prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda person... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1° TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET REFERENCIA: C0/B-03300/L HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 04/11/2003 HORA DE LLEGADA: 16 h. 45 min. HORA DE SALIDA: 18 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]
MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]
Volumen teórico m³ | Volumen amasada m³ | Velocidad de rotación r.p.m. | Duración del amasado s. 25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA:
- Suministrador: BETON-VILADECANS
- Matrícula: B-1747-UB — Hoja de suministro Nº 001473
- Hora de carga: 16 h. 59 min.
- Hora de llegada: 17 h. 15 min. — Volumen amasada 7.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5N/SR
Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA
- Hora en que se empezó la toma: 17 h. 40 min.
- Hora en que se terminó la fabricación: 17 h. 55 min.
- Temperatura del hormigón: 16 °C
- Porción a ¼, ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales H.R.58% — Temperatura ambiente 16 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm):

Ensayo	Asiento
1	13.0
2	13.0
Media	13.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 05/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 21	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
97	11/11/2003	7	12.506	2.36	X			423.0	23.9							
98	11/11/2003	7	12.520	2.36	X			442.7	25.1							
99	02/12/2003	28	12.591	2.38	X			513.7	29.1							
100	02/12/2003	28	12.607	2.38	X			519.0	29.4							
101	05/01/2004	62	12.502	2.36	X			521.7	29.5							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -NºREF.
18.45 H. 7°C E-177 -0305290
TOMA EN BATACHE Nº 29.

INTEMAC
Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ...prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda person... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES
PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30
SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90
OBRA: 1° TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET REFERENCIA: C0/B-03300/L HOJA Nº 1 DE 1
FECHA DE TOMA: 04/11/2003 HORA DE LLEGADA: 16 h. 45 min. HORA DE SALIDA: 18 h. 30 min.
DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [ ] Posterior a otra elegida al azar [X] Elegida de otra forma [ ]
ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ] MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO
HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ] Duración del amasado s. 25
DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: Consist. F Tmáx (mm) 20 Ambiente IIa
CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador BETON-VILADECANS; Matrícula B-1747-UB; Hoja de suministro Nº 001473; Hora de carga 16 h. 59 min.; Hora de llegada 17 h. 15 min.; Volumen amasada 7.0 m³
Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5N/SR; Contenido de cemento 325 kg/m³; Relación a/c 0.50; Adiciones SI [ ] NO [X]; Aditivos SI [X] NO [ ]
REALIZACIÓN DE LA TOMA: 17 h. 40 min.; 17 h. 55 min.; Temperatura del hormigón 16 °C; Porción a ½ de la descarga [X]
DATOS METEOROLÓGICOS: H.R.58%; Temperatura ambiente 16 °C
CONSISTENCIA: 1 13.0; 2 13.0; Media 13.0; Picado con barra [X]
CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]; CURADO EN CÁMARA Fecha de entrada 05/11/2003
PROBETAS Saturadas [X]; REFRENTADO Mortero de azufre [X]; PRENSA Marca FORM+TEST Precisión CLASE 0
21
97 11/11/2003 7 12.506 2.36 X 423.0 23.9
98 11/11/2003 7 12.520 2.36 X 442.7 25.1
99 02/12/2003 28 12.591 2.38 X 513.7 29.1
100 02/12/2003 28 12.607 2.38 X 519.0 29.4
101 05/01/2004 62 12.502 2.36 X 521.7 29.5
OBSERVACIONES: H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -NºREF. 18.45 H. 7°C E-177 -0305290 TOMA EN BATACHE Nº 29.
INTEMAC Rosa María Carrato Moñino Arquitecto Técnico — José Carlos Morgado Sánchez Ldo. Ciencias Químicas Director del Laboratorio
REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 27/1/04
CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso
PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET
F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por el copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 04/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 16 h. 45 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		JOSE Mª HIDALGO
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

		Clase y Marca del cemento
Suministrador	UNILAND-ZONA FRANCA	
Matrícula	1620-BLZ	Hoja de suministro Nº: 001467
Hora de carga	16 h. 19 min.	CEMEX I 42,5N/SR
Hora de llegada	16 h. 35 min.	Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Volumen amasada	9.0 m³	Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	16 h. 50 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 05 min.	Condiciones ambientales: H.R.38%
Temperatura del hormigón	17 °C	Temperatura ambiente: 16 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	10.0
2	10.0
Media	10.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS		REFRENTADO		PRENSA	
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas	X	Mortero de azufre	X	Marca	FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas	☐		☐	Precisió	CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 05/11/2003						

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 20	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
92	11/11/2003	7	12.499	2.36	X			464.4	26.3							
93	11/11/2003	7	12.429	2.34	X			472.9	26.8							
94	02/12/2003	28	12.430	2.34	X			589.0	33.3							
95	02/12/2003	28	12.493	2.36	X			560.6	31.7							
96	05/01/2004	62	12.386	2.34	X			592.7	33.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
18.45 H. 7ºC E-176 -0305290
TOMA EN BATACHE Nº 29.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 25/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por el copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 04/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 16 h. 45 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		JOSE Mª HIDALGO
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

		Clase y Marca del cemento
Suministrador	UNILAND-ZONA FRANCA	
Matrícula	1620-BLZ	Hoja de suministro Nº: 001467
Hora de carga	16 h. 19 min.	CEMEX I 42,5N/SR
Hora de llegada	16 h. 35 min.	Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Volumen amasada	9.0 m³	Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	16 h. 50 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 05 min.	Condiciones ambientales: H.R.38%
Temperatura del hormigón	17 °C	Temperatura ambiente: 16 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	10.0
2	10.0
Media	10.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS		REFRENTADO		PRENSA	
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas	X	Mortero de azufre	X	Marca	FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas	☐		☐	Precisió	CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 05/11/2003						

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 20	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
92	11/11/2003	7	12.499	2.36	X			464.4	26.3							
93	11/11/2003	7	12.429	2.34	X			472.9	26.8							
94	02/12/2003	28	12.430	2.34	X			589.0	33.3							
95	02/12/2003	28	12.493	2.36	X			560.6	31.7							
96	05/01/2004	62	12.386	2.34	X			592.7	33.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
18.45 H. 7ºC E-176 -0305290
TOMA EN BATACHE Nº 29.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 25/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 05/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 14 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 05 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON-ZONA FRANCA
Matrícula	4339-CKX
Hora de carga	14 h. 26 min.
Hora de llegada	14 h. 35 min.
Hoja de suministro Nº	002829
Volumen amasada	9.0 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.60

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	14 h. 45 min.
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 00 min.
Temperatura del hormigón	22 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R.64%
Temperatura ambiente	21 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C	[ ]
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura	[X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 06/11/2003	

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 23	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
107	12/11/2003	7	12.258	2.31	X			465.6	26.3							
108	12/11/2003	7	12.300	2.32	X			482.5	27.3							
109	03/12/2003	28	12.270	2.31	X			544.1	30.8							
110	03/12/2003	28	12.215	2.30	X			548.2	31.0							
111	05/01/2004	61	12.280	2.32	X			577.1	32.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
17.20 H. 14ºC E-182 -0305318
TOMA EN BATACHE Nº 35.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 05/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 14 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 05 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON-ZONA FRANCA
Matrícula	4339-CKX
Hora de carga	14 h. 26 min.
Hora de llegada	14 h. 35 min.
Hoja de suministro Nº	002829
Volumen amasada	9.0 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.60

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	14 h. 45 min.
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 00 min.
Temperatura del hormigón	22 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R.64%
Temperatura ambiente	21 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C	[ ]
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura	[X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 06/11/2003	

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 23	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
107	12/11/2003	7	12.258	2.31	X			465.6	26.3							
108	12/11/2003	7	12.300	2.32	X			482.5	27.3							
109	03/12/2003	28	12.270	2.31	X			544.1	30.8							
110	03/12/2003	28	12.215	2.30	X			548.2	31.0							
111	05/01/2004	61	12.280	2.32	X			577.1	32.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
17.20 H. 14ºC E-182 -0305318
TOMA EN BATACHE Nº 35.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona, autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 05/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 14 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 05 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s. 25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) F — Consist. — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON-ZONA FRANCA		
Matrícula	B-5588-US	Hoja de suministro Nº	002838
Hora de carga	15 h. 19 min.		
Hora de llegada	15 h. 35 min.	Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 — Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.60

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	15 h. 40 min.
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 55 min.
Temperatura del hormigón	20 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R.63% — Temperatura ambiente: 20 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA

- Fecha de entrada: 06/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS (24)	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
112	12/11/2003	7	12.381	2.34	X			425.5	24.1							
113	12/11/2003	7	12.391	2.34	X			415.4	23.5							
114	03/12/2003	28	12.380	2.34	X			513.3	29.0							
115	03/12/2003	28	12.370	2.33	X			531.1	30.1							
116	05/01/2004	61	12.362	2.33	X			507.8	28.7							
...	...	..	--	--				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
17.20 H.	14ºC	E-183	-0305318

TOMA EN BATACHE Nº 35.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 27/11/03

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES
PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30
SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90
OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1
FECHA DE TOMA: 05/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 14 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 05 min.
DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [ ] Posterior a otra elegida al azar [X] Elegida de otra forma [ ]
ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]
MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO
FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN — HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]
Volumen teórico m³ | Volumen amasada m³ | Velocidad de rotación r.p.m. | Duración del amasado s. 25
DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) F — Consist. — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa
CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador HANSON-ZONA FRANCA — Matrícula B-5588-US — Hoja de suministro Nº 002838 — Hora de carga 15 h. 19 min. — Hora de llegada 15 h. 35 min. — Volumen amasada 7.0 m³
Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 — Contenido de cemento 325 kg/m³ — Relación a/c 0.60
RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.
Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]
REALIZACIÓN DE LA TOMA: Hora en que se empezó la toma 15 h. 40 min. — Hora en que se terminó la fabricación 15 h. 55 min. — Temperatura del hormigón 20 ºC
- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R.63% — Temperatura ambiente: 20 ºC
CONSISTENCIA (asiento en cm): Ensayo 1 Asiento 15.0; Ensayo 2 Asiento 15.0; Media 15.0
COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]
CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/11/2003
PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS (24)	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
112	12/11/2003	7	12.381	2.34	X			425.5	24.1							
113	12/11/2003	7	12.391	2.34	X			415.4	23.5							
114	03/12/2003	28	12.380	2.34	X			513.3	29.0							
115	03/12/2003	28	12.370	2.33	X			531.1	30.1							
116	05/01/2004	61	12.362	2.33	X			507.8	28.7							
...	...	..	--	--				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
17.20 H. 14ºC E-183 -0305318
TOMA EN BATACHE Nº 35.
INTEMAC
Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio
REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 27/11/03
CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso
PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona, autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 05/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 14 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 05 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON-ZONA FRANCA
Matrícula	B-7742-VW
Hora de carga	16 h. 21 min.
Hora de llegada	16 h. 35 min.
Volumen amasada	6.0 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación — r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
25	F	20	IIa

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.60

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	16 h. 45 min.
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 00 min.
Temperatura del hormigón	21 ºC

Porción a ¼, ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R.64%
Temperatura ambiente	20 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 06/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
25																
117	12/11/2003	7	12.482	2.35	X			532.2	30.1							
118	12/11/2003	7	12.496	2.36	X			502.0	28.4							
119	03/12/2003	28	12.487	2.36	X			610.1	34.5							
120	03/12/2003	28	12.470	2.35	X			598.6	33.9							
121	05/01/2004	61	12.479	2.35	X			630.2	35.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
17.20 H. 14ºC E-184 -0305318
TOMA EN BATACHE Nº 35.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 24/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona, autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 05/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 14 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 05 min.

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON-ZONA FRANCA
Matrícula	B-7742-VW
Hora de carga	16 h. 21 min.
Hora de llegada	16 h. 35 min.
Volumen amasada	6.0 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación — r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
25	F	20	IIa

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.60

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	16 h. 45 min.
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 00 min.
Temperatura del hormigón	21 ºC

Porción a ¼, ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R.64%
Temperatura ambiente	20 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 06/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
25																
117	12/11/2003	7	12.482	2.35	X			532.2	30.1							
118	12/11/2003	7	12.496	2.36	X			502.0	28.4							
119	03/12/2003	28	12.487	2.36	X			610.1	34.5							
120	03/12/2003	28	12.470	2.35	X			598.6	33.9							
121	05/01/2004	61	12.479	2.35	X			630.2	35.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
17.20 H. 14ºC E-184 -0305318
TOMA EN BATACHE Nº 35.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 24/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento ya encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Su prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 06/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) 25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON-VILADECANS		
Matrícula	MA-9865-AP	Hoja de suministro Nº	001636
Hora de carga	17 h. 23 min.		
Hora de llegada	17 h. 50 min.	Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 52,5N/SR — Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

- Hora en que se empezó la toma: 18 h. 00 min.
- Hora en que se terminó la fabricación: 18 h. 15 min.
- Temperatura del hormigón: ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 07/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 29	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
137	13/11/2003	7	12.447	2.35	X			451.7	25.6							
138	13/11/2003	7	12.491	2.36	X			438.5	24.8							
139	04/12/2003	28	12.507	2.36	X			566.6	32.1							
140	04/12/2003	28	12.519	2.36	X			532.8	30.2							
141	05/01/2004	60	12.472	2.35	X			559.5	31.7							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.25 H. 13ºC E-188 -0305394
TOMA EN BATACHE Nº 9.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento ya encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Su prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES
PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30
SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90
OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1
FECHA DE TOMA: 06/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 10 min.
DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [ ] — Posterior a otra elegida al azar [X] — Elegida de otra forma [ ]
ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ] — MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO
FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN — HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]
Volumen teórico m³ | Volumen amasada m³ | Velocidad de rotación r.p.m. | Duración del amasado s.: 25
DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) 25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa
CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador BETON-VILADECANS — Matrícula MA-9865-AP — Hoja de suministro Nº 001636 — Hora de carga 17 h. 23 min. — Hora de llegada 17 h. 50 min. — Volumen amasada 7.0 m³
Clase y Marca del cemento: CEMEX I 52,5N/SR — Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.
Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]
REALIZACIÓN DE LA TOMA: Hora en que se empezó la toma: 18 h. 00 min. — Hora en que se terminó la fabricación: 18 h. 15 min. — Temperatura del hormigón: ºC
DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 ºC
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ] — Porción a ½ de la descarga [X] — Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]
CONSISTENCIA (asiento en cm): Ensayo 1: 14.0 — Ensayo 2: 14.0 — Media: 14.0
COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]
CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 07/11/2003
PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 29	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
137	13/11/2003	7	12.447	2.35	X			451.7	25.6							
138	13/11/2003	7	12.491	2.36	X			438.5	24.8							
139	04/12/2003	28	12.507	2.36	X			566.6	32.1							
140	04/12/2003	28	12.519	2.36	X			532.8	30.2							
141	05/01/2004	60	12.472	2.35	X			559.5	31.7							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.25 H. 13ºC E-188 -0305394
TOMA EN BATACHE Nº 9.

INTEMAC
Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas — Director del Laboratorio
REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 06/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) 25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON-VILADECANS		
Matrícula	B-4185-VP	Hoja de suministro Nº	001640
Hora de carga	17 h. 52 min.		
Hora de llegada	18 h. 20 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 52,5N/SR

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	18 h. 50 min.
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 05 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente: 0 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]

Porción a ½ de la descarga [X]

Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	15.5
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]	PROBETAS	REFRENTADO / PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 07/11/2003	Secas [ ]	Marca FORM+TEST
			Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
30																
142	13/11/2003	7	12.488	2.36	X			362.9	20.5							
143	13/11/2003	7	12.453	2.35	X			361.7	20.5							
144	04/12/2003	28	12.501	2.36	X			453.2	25.6							
145	04/12/2003	28	12.491	2.36	X			445.5	25.2							
146	05/01/2004	60	12.497	2.36	X			486.1	27.5							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.

19.25 H. 13ºC E-189 -0305394

TOMA EN BATACHE Nº 9.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 06/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) 25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON-VILADECANS		
Matrícula	B-4185-VP	Hoja de suministro Nº	001640
Hora de carga	17 h. 52 min.		
Hora de llegada	18 h. 20 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 52,5N/SR

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	18 h. 50 min.
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 05 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente: 0 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]

Porción a ½ de la descarga [X]

Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	15.5
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]	PROBETAS	REFRENTADO / PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 07/11/2003	Secas [ ]	Marca FORM+TEST
			Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
30																
142	13/11/2003	7	12.488	2.36	X			362.9	20.5							
143	13/11/2003	7	12.453	2.35	X			361.7	20.5							
144	04/12/2003	28	12.501	2.36	X			453.2	25.6							
145	04/12/2003	28	12.491	2.36	X			445.5	25.2							
146	05/01/2004	60	12.497	2.36	X			486.1	27.5							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.

19.25 H. 13ºC E-189 -0305394

TOMA EN BATACHE Nº 9.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Su uso, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley: prohibida su utilización y reproducción, total o parcial.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

METIRE UT SCIAS

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 06/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s. 25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON-VILADECANS
Matrícula	B-1747-UB
Hora de carga	16 h. 43 min.
Hora de llegada	17 h. 05 min.
Volumen amasada	7.0 m³

Hoja de suministro Nº: 001631

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 52,5N/SR

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	17 h. 20 min.
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 35 min.
Temperatura del hormigón	ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales:
Temperatura ambiente: 0 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 07/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 28	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
132	13/11/2003	7	12.460	2.35	X			425.5	24.1							
133	13/11/2003	7	12.481	2.35	X			426.4	24.1							
134	04/12/2003	28	12.501	2.36	X			540.6	30.6							
135	04/12/2003	28	12.493	2.36	X			514.5	29.1							
136	05/01/2004	60	12.418	2.34	X			554.1	31.4							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.25 H. 13ºC E-187 -0305394
TOMA EN BATACHE Nº 9.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 27/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga, s/n 08907-HOSPITALET

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES
METIRE UT SCIAS
PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30
SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90
OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1
FECHA DE TOMA: 06/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 10 min.
DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [ ]; Posterior a otra elegida al azar [X]; Elegida de otra forma [ ]
ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]
MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO
FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN — HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]
Volumen teórico m³ | Volumen amasada m³ | Velocidad de rotación r.p.m. | Duración del amasado s. 25
DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) | Consist. | Tmáx (mm) | Ambiente: F | 20 | IIa
CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador BETON-VILADECANS; Matrícula B-1747-UB; Hora de carga 16 h. 43 min.; Hora de llegada 17 h. 05 min.
Hoja de suministro Nº: 001631 — Volumen amasada 7.0 m³
Clase y Marca del cemento: CEMEX I 52,5N/SR
Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ¿Por qué? Velocidad de rotación r.p.m.
Adiciones SI [ ] NO [X]
Aditivos SI [X] NO [ ]
REALIZACIÓN DE LA TOMA: Hora en que se empezó la toma 17 h. 20 min.; Hora en que se terminó la fabricación 17 h. 35 min.; Temperatura del hormigón ºC
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]
DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales; Temperatura ambiente 0 ºC
CONSISTENCIA (asiento en cm): Ensayo 1 Asiento 15.0; Ensayo 2 Asiento 15.0; Media 15.0
COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]
CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 07/11/2003
PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 28	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
132	13/11/2003	7	12.460	2.35	X			425.5	24.1							
133	13/11/2003	7	12.481	2.35	X			426.4	24.1							
134	04/12/2003	28	12.501	2.36	X			540.6	30.6							
135	04/12/2003	28	12.493	2.36	X			514.5	29.1							
136	05/01/2004	60	12.418	2.34	X			554.1	31.4							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.25 H. 13ºC E-187 -0305394
TOMA EN BATACHE Nº 9.
INTEMAC
Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio
REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 27/11/04
CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso
PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga, s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas y perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 06/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON-VILADECANS
Matrícula	M-3508-ZV
Hora de carga	12 h. 21 min.
Hora de llegada	12 h. 45 min.

Hoja de suministro Nº: 001601 — Volumen amasada: 9.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 52,5N/SR

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	13 h. 00 min.
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 15 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]

Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 07/11/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 27	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	FORMA DE ROTURA: Inclinada	FORMA DE ROTURA: Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
127	13/11/2003	7	11.923	2.25	X			411.1	23.3							
128	13/11/2003	7	11.956	2.26	X			401.7	22.7							
129	04/12/2003	28	12.179	2.30	X			469.1	26.5							
130	04/12/2003	28	12.007	2.26	X			505.7	28.6							
131	05/01/2004	60	12.103	2.28	X			533.0	30.2							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.25 H. 13ºC E-186 -0305394
TOMA EN BATACHE Nº 14.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 27/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga, s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas y perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 06/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON-VILADECANS
Matrícula	M-3508-ZV
Hora de carga	12 h. 21 min.
Hora de llegada	12 h. 45 min.

Hoja de suministro Nº: 001601 — Volumen amasada: 9.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 52,5N/SR

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	13 h. 00 min.
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 15 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]

Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 07/11/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 27	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	FORMA DE ROTURA: Inclinada	FORMA DE ROTURA: Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
127	13/11/2003	7	11.923	2.25	X			411.1	23.3							
128	13/11/2003	7	11.956	2.26	X			401.7	22.7							
129	04/12/2003	28	12.179	2.30	X			469.1	26.5							
130	04/12/2003	28	12.007	2.26	X			505.7	28.6							
131	05/01/2004	60	12.103	2.28	X			533.0	30.2							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.25 H. 13ºC E-186 -0305394
TOMA EN BATACHE Nº 14.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 27/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga, s/n 08907-HOSPITALET

F:I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda person... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 06/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: X
- Posterior a otra elegida al azar:
- Elegida de otra forma:

ELEGIDA POR: Intemac X — Otros

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL: — EJE VERTICAL O INCLINADO:

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s. 25

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON-CATALAN
Matrícula	M-9865-AP
Hora de carga	12 h. 07 min.
Hora de llegada	12 h. 30 min.
Hoja de suministro Nº	001598
Volumen amasada	7.0 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
F		20	IIa

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 52,5N/SR

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0,50

Adiciones SI NO X

Aditivos SI X NO

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 45 min.
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 00 min.
Temperatura del hormigón	ºC

- Porción a ¼, ½ y ¾ de la descarga:
- Porción a ½ de la descarga: X
- Tomando cinco porciones después de la descarga:

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente: 0 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado — Apisonado

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC:
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura: X

PROBETAS: Saturadas X — Secas

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisió CLASE 0

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 07/11/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	FORMA DE ROTURA: Inclinada	FORMA DE ROTURA: Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
26																
122	13/11/2003	7	12.054	2.27	X			389.7	22.1							
123	13/11/2003	7	12.091	2.28	X			431.3	24.4							
124	04/12/2003	28	12.193	2.30	X			478.5	27.1							
125	04/12/2003	28	12.170	2.30	X			466.5	26.4							
126	05/01/2004	60	12.062	2.28	X			495.5	28.0							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
19.25 H.	13ºC	E-185	-0305394

TOMA EN BATACHE Nº 14.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 27/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda person... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 06/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: X
- Posterior a otra elegida al azar:
- Elegida de otra forma:

ELEGIDA POR: Intemac X — Otros

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL: — EJE VERTICAL O INCLINADO:

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s. 25

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON-CATALAN
Matrícula	M-9865-AP
Hora de carga	12 h. 07 min.
Hora de llegada	12 h. 30 min.
Hoja de suministro Nº	001598
Volumen amasada	7.0 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
F		20	IIa

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 52,5N/SR

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0,50

Adiciones SI NO X

Aditivos SI X NO

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 45 min.
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 00 min.
Temperatura del hormigón	ºC

- Porción a ¼, ½ y ¾ de la descarga:
- Porción a ½ de la descarga: X
- Tomando cinco porciones después de la descarga:

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente: 0 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado — Apisonado

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC:
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura: X

PROBETAS: Saturadas X — Secas

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisió CLASE 0

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 07/11/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	FORMA DE ROTURA: Inclinada	FORMA DE ROTURA: Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
26																
122	13/11/2003	7	12.054	2.27	X			389.7	22.1							
123	13/11/2003	7	12.091	2.28	X			431.3	24.4							
124	04/12/2003	28	12.193	2.30	X			478.5	27.1							
125	04/12/2003	28	12.170	2.30	X			466.5	26.4							
126	05/01/2004	60	12.062	2.28	X			495.5	28.0							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
19.25 H.	13ºC	E-185	-0305394

TOMA EN BATACHE Nº 14.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 27/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. (prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona. autorizada expresamente por INTEMAC, coma actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 07/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 15 min. — HORA DE SALIDA: 13 h. 05 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25		F	20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula	668	Hoja de suministro Nº	003001
Hora de carga	12 h. 11 min.		
Hora de llegada	12 h. 20 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 45 min.
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 00 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]

Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 10/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
32																
152	14/11/2003	7	12.335	2.33	X			468.2	26.5							
153	14/11/2003	7	12.390	2.34	X			460.2	26.0							
154	05/12/2003	28	12.314	2.32	X			582.6	33.0							
155	05/12/2003	28	12.486	2.36	X			566.1	32.0							
156	07/01/2004	61	12.467	2.35	X			569.0	32.2							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
13.20 H. 15ºC E-191 0305395
TOMA EN BATACHE Nº 43.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. (prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona. autorizada expresamente por INTEMAC, coma actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 07/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 15 min. — HORA DE SALIDA: 13 h. 05 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25		F	20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula	668	Hoja de suministro Nº	003001
Hora de carga	12 h. 11 min.		
Hora de llegada	12 h. 20 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 45 min.
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 00 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]

Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 10/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
32																
152	14/11/2003	7	12.335	2.33	X			468.2	26.5							
153	14/11/2003	7	12.390	2.34	X			460.2	26.0							
154	05/12/2003	28	12.314	2.32	X			582.6	33.0							
155	05/12/2003	28	12.486	2.36	X			566.1	32.0							
156	07/01/2004	61	12.467	2.35	X			569.0	32.2							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
13.20 H. 15ºC E-191 0305395
TOMA EN BATACHE Nº 43.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 27 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
prohibidas su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a todo person autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 07/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 15 min. — HORA DE SALIDA: 13 h. 05 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac X	
Posterior a otra elegida al azar		Otros	JOSE Mª HIDALGO
Elegida de otra forma			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) 25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5
Matrícula	153	Hoja de suministro Nº: 002996	
Hora de carga	11 h. 48 min.		Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	12 h. 00 min.	Volumen amasada 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	12 h. 20 min.		
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 35 min.	Condiciones ambientales	
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente	0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm): Ensayo 1 — Asiento 17.0; Ensayo 2 — Asiento 17.0; Media 17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 10/11/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
31																
147	14/11/2003	7	12.561	2.37	X			550.6	31.2							
148	14/11/2003	7	12.510	2.36	X			523.4	29.6							
149	05/12/2003	28	12.518	2.36	X			640.6	36.3							
150	05/12/2003	28	12.541	2.37	X			635.5	36.0							
151	07/01/2004	61	12.567	2.37	X			678.5	38.4							
...	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
13.20 H. 15ºC E-190 0305395
TOMA EN BATACHE Nº 43.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 28 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES
PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30
SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90
OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1
FECHA DE TOMA: 07/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 15 min. — HORA DE SALIDA: 13 h. 05 min.
DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar X — Posterior a otra elegida al azar ☐ — Elegida de otra forma ☐ — ELEGIDA POR: Intemac X — MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO
FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN: HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐
Volumen teórico m³ | Volumen amasada m³ | Velocidad de rotación r.p.m. | Duración del amasado s. 25
DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) 25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa
CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador HANSON ZONA FRANCA — Matrícula 153 — Hora de carga 11 h. 48 min. — Hora de llegada 12 h. 00 min. — Hoja de suministro Nº 002996 — Volumen amasada 7.0 m³ — Clase y Marca del cemento UNILAND I 42.5 — Contenido de cemento 325 kg/m³ — Relación a/c 0.50
RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.
Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐
REALIZACIÓN DE LA TOMA: Hora en que se empezó la toma 12 h. 20 min. — Hora en que se terminó la fabricación 12 h. 35 min. — Temperatura del hormigón °C
DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 °C
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐ — Porción a ½ de la descarga X — Tomando cinco porciones después de la descarga ☐
CONSISTENCIA (asiento en cm): Ensayo 1 Asiento 17.0; Ensayo 2 Asiento 17.0; Media 17.0
COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐
CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/11/2003
PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐
REFRENTADO: Mortero de azufre X — ☐
PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
31																
147	14/11/2003	7	12.561	2.37	X			550.6	31.2							
148	14/11/2003	7	12.510	2.36	X			523.4	29.6							
149	05/12/2003	28	12.518	2.36	X			640.6	36.3							
150	05/12/2003	28	12.541	2.37	X			635.5	36.0							
151	07/01/2004	61	12.567	2.37	X			678.5	38.4							
...	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
13.20 H. 15ºC E-190 0305395
TOMA EN BATACHE Nº 43.
INTEMAC
Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio
REGISTRO DE SALIDA Núm. 28 Fecha 27/1/04
CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso
PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET
F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ni... realizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 11/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 15 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F	20	IIa	

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	B-5632-VZ	Hoja de suministro Nº	073261
Hora de carga	17 h. 55 min.		
Hora de llegada	18 h. 10 min.	Volumen amasada	8.0 m³

Contenido de cemento	Relación a/c
325 kg/m³	0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 18 h. 55 min.	
Hora en que se terminó la fabricación: 19 h. 10 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón: ºC	Temperatura ambiente: 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA

- Fecha de entrada: 12/11/2003

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre ☒

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 48	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
199	18/11/2003	7	12.228	2.31	X			426.0	24.1							
200	18/11/2003	7	12.270	2.31	X			403.2	22.8							
203	09/12/2003	28	12.246	2.31	X			471.6	26.7							
204	09/12/2003	28	12.293	2.32	X			462.6	26.2							
206	12/01/2004	62	12.299	2.32	X			565.6	32.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.30 H. 10ºC E-200 -0305454
TOMA EN BATACHE Nº 44.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 24/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30
SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90
OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1
FECHA DE TOMA: 11/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 15 min.
DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar ☐ — Posterior a otra elegida al azar ☒ — Elegida de otra forma ☐ — ELEGIDA POR: Intemac ☒ Otros ☐ — MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO
FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN: HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐
Volumen teórico m³ | Volumen amasada m³ | Velocidad de rotación r.p.m. | Duración del amasado s. | DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa) | Consist. | Tmáx (mm) | Ambiente
25 | F | 20 | IIa
CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador: HANSON ZONA FRANCA — Matrícula: B-5632-VZ — Hora de carga: 17 h. 55 min. — Hora de llegada: 18 h. 10 min. — Hoja de suministro Nº: 073261 — Volumen amasada: 8.0 m³ — Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R — Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.
Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐
REALIZACIÓN DE LA TOMA: Hora en que se empezó la toma: 18 h. 55 min. — Hora en que se terminó la fabricación: 19 h. 10 min. — Temperatura del hormigón: ºC
DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 ºC
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐ — Porción a ½ de la descarga ☒ — Tomando cinco porciones después de la descarga ☐
CONSISTENCIA (asiento en cm): Ensayo 1: 14.0 — 2: 14.0 — Media: 14.0
COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐
CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 12/11/2003
PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre ☒ — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0
DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 48 | FECHA DE ENSAYO | EDAD (días) | PESOS: PROBETA (kg) | PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³) | FORMA DE ROTURA: Vertical | Inclinada | Truncada | CARGA DE ROTURA (kN) | TENSIÓN DE ROTURA (MPa) | DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro | Verticalidad | Segregación | Coqueras | Cambio de color | Descantillados | Otros
199 | 18/11/2003 | 7 | 12.228 | 2.31 | X | | | 426.0 | 24.1
200 | 18/11/2003 | 7 | 12.270 | 2.31 | X | | | 403.2 | 22.8
203 | 09/12/2003 | 28 | 12.246 | 2.31 | X | | | 471.6 | 26.7
204 | 09/12/2003 | 28 | 12.293 | 2.32 | X | | | 462.6 | 26.2
206 | 12/01/2004 | 62 | 12.299 | 2.32 | X | | | 565.6 | 32.0
... | ... | .. | .. | .. | | | | .. | ..
OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.30 H. 10ºC E-200 -0305454
TOMA EN BATACHE Nº 44.
INTEMAC
Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio
REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 24/11/04
CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso
PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona física o jurídica que realice explotación comercial sin autorización expresa por INTEMAC, como actividades prohibidas y perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 11/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 15 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Internac	X	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
25				F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	B-3648-XG	Hoja de suministro Nº: 073759	
Hora de carga	17 h. 50 min.		Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	18 h. 00 min.	Volumen amasada: 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	18 h. 55 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 10 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente: 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	19.0
2	19.0
Media	19.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 12/11/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
47																
197	18/11/2003	7	12.354	2.33	X			449.8	25.5							
198	18/11/2003	7	12.380	2.34	X			436.0	24.7							
201	09/12/2003	28	12.346	2.33	X			495.0	28.0							
202	09/12/2003	28	12.487	2.36	X			481.2	27.2							
205	12/01/2004	62	12.502	2.36	X			576.6	32.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.30 H. 10ºC E-199 -0305454
TOMA EN BATACHE Nº 44.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona física o jurídica que realice explotación comercial sin autorización expresa por INTEMAC, como actividades prohibidas y perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 11/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 15 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Internac	X	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
25				F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	B-3648-XG	Hoja de suministro Nº: 073759	
Hora de carga	17 h. 50 min.		Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	18 h. 00 min.	Volumen amasada: 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	18 h. 55 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 10 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente: 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	19.0
2	19.0
Media	19.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 12/11/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
47																
197	18/11/2003	7	12.354	2.33	X			449.8	25.5							
198	18/11/2003	7	12.380	2.34	X			436.0	24.7							
201	09/12/2003	28	12.346	2.33	X			495.0	28.0							
202	09/12/2003	28	12.487	2.36	X			481.2	27.2							
205	12/01/2004	62	12.502	2.36	X			576.6	32.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.30 H. 10ºC E-199 -0305454
TOMA EN BATACHE Nº 44.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

E.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por el copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, con o sin ánimo de lucro, así como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 11/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 15 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA. — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	0990-BDY	Hoja de suministro Nº: 073258	
Hora de carga	17 h. 38 min.		Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	17 h. 55 min.	Volumen amasada: 6.0 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?			Adiciones SI ☐ NO X
¿Por qué?			Aditivos SI X NO ☐
Velocidad de rotación		r.p.m.	

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	18 h. 15 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 30 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 12/11/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
46																
192	18/11/2003	7	12.352	2.33	X			455.4	25.8							
193	18/11/2003	7	12.387	2.34	X			437.5	24.8							
194	09/12/2003	28	12.342	2.33	X			542.5	30.7							
195	09/12/2003	28	12.333	2.33	X			522.8	29.6							
196	12/01/2004	62	12.322	2.32	X			555.3	31.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.30 H. 10ºC E-198 -0305454
TOMA EN BATACHE Nº 44.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por el copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, con o sin ánimo de lucro, así como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 11/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 15 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA. — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	0990-BDY	Hoja de suministro Nº: 073258	
Hora de carga	17 h. 38 min.		Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	17 h. 55 min.	Volumen amasada: 6.0 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?			Adiciones SI ☐ NO X
¿Por qué?			Aditivos SI X NO ☐
Velocidad de rotación		r.p.m.	

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	18 h. 15 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 30 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 12/11/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
46																
192	18/11/2003	7	12.352	2.33	X			455.4	25.8							
193	18/11/2003	7	12.387	2.34	X			437.5	24.8							
194	09/12/2003	28	12.342	2.33	X			542.5	30.7							
195	09/12/2003	28	12.333	2.33	X			522.8	29.6							
196	12/01/2004	62	12.322	2.32	X			555.3	31.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.30 H. 10ºC E-198 -0305454
TOMA EN BATACHE Nº 44.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona natural o jurídica sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 11/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 15 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA. — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON SANT BOI
Matrícula	B-2519-TY
Hora de carga	12 h. 21 min.
Hora de llegada	12 h. 35 min.
Volumen amasada	6.0 m³

Hoja de suministro Nº: 060687

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	13 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente: 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS

- Picado con barra: [X]
- Vibrado: [ ]
- Apisonado: [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC	[ ]	PROBETAS
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura	[X]	Saturadas [X] Secas [ ]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 12/11/2003		Mortero de azufre [X]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
45																
187	18/11/2003	7	12.003	2.26	X			393.3	22.3							
188	18/11/2003	7	11.976	2.26	X			388.2	22.0							
189	09/12/2003	28	12.113	2.28	X			442.8	25.1							
190	09/12/2003	28	12.041	2.27	X			454.9	25.7							
191	12/01/2004	62	12.106	2.28	X			472.2	26.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.

19.30 H. 10ºC E-197 -0305454

TOMA EN BATACHE Nº 15.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona natural o jurídica sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 11/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 15 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA. — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON SANT BOI
Matrícula	B-2519-TY
Hora de carga	12 h. 21 min.
Hora de llegada	12 h. 35 min.
Volumen amasada	6.0 m³

Hoja de suministro Nº: 060687

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R

Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	13 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente: 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS

- Picado con barra: [X]
- Vibrado: [ ]
- Apisonado: [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC	[ ]	PROBETAS
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura	[X]	Saturadas [X] Secas [ ]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 12/11/2003		Mortero de azufre [X]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
45																
187	18/11/2003	7	12.003	2.26	X			393.3	22.3							
188	18/11/2003	7	11.976	2.26	X			388.2	22.0							
189	09/12/2003	28	12.113	2.28	X			442.8	25.1							
190	09/12/2003	28	12.041	2.27	X			454.9	25.7							
191	12/01/2004	62	12.106	2.28	X			472.2	26.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.

19.30 H. 10ºC E-197 -0305454

TOMA EN BATACHE Nº 15.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona o entidad no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas y perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 11/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 15 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac X	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar		Otros	
Elegida de otra forma			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON SANT BOI		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	B-7018-UL	Hoja de suministro Nº: 060684	
Hora de carga	12 h. 01 min.	Contenido de cemento: 325 kg/m³	Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	12 h. 25 min.	Volumen amasada: 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	12 h. 45 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 00 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente: 0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.5
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fechá de entrada: 12/11/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
44																
182	18/11/2003	7	12.022	2.27	X			342.8	19.4							
183	18/11/2003	7	12.090	2.28	X			359.9	20.4							
184	09/12/2003	28	12.011	2.27	X			434.5	24.6							
185	09/12/2003	28	12.043	2.27	X			449.2	25.4							
186	12/01/2004	62	12.108	2.28	X			476.3	27.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.30 H. 10ºC E-196 -0305454
TOMA EN BATACHE Nº 15.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 24/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona o entidad no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas y perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 11/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 15 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac X	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar		Otros	
Elegida de otra forma			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON SANT BOI		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	B-7018-UL	Hoja de suministro Nº: 060684	
Hora de carga	12 h. 01 min.	Contenido de cemento: 325 kg/m³	Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	12 h. 25 min.	Volumen amasada: 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	12 h. 45 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 00 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente: 0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.5
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fechá de entrada: 12/11/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
44																
182	18/11/2003	7	12.022	2.27	X			342.8	19.4							
183	18/11/2003	7	12.090	2.28	X			359.9	20.4							
184	09/12/2003	28	12.011	2.27	X			434.5	24.6							
185	09/12/2003	28	12.043	2.27	X			449.2	25.4							
186	12/01/2004	62	12.108	2.28	X			476.3	27.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.30 H. 10ºC E-196 -0305454
TOMA EN BATACHE Nº 15.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 24/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona n... utilizado expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 45 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac	X	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar		Otros		
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

		Clase y Marca del cemento
Suministrador	HANSON ZONA FRANCA	
Matrícula	8748-BTS	Hoja de suministro Nº: 073298
Hora de carga	10 h. 34 min.	UNILAND I 42,5
Hora de llegada	10 h. 45 min.	Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Volumen amasada	6,0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	11 h. 50 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 05 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente: 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTEADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 13/11/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
38																
207	19/11/2003	7	12.468	2.35	X			353.6	20.0							
208	19/11/2003	7	12.480	2.35	X			395.6	22.4							
209	10/12/2003	28	12.401	2.34	X			439.3	24.9							
210	10/12/2003	28	12.456	2.35	X			449.2	25.4							
211	12/01/2004	61	12.487	2.36	X			465.5	26.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.45 H. 11ºC E-202 -0305453
TOMA EN BATACHE Nº 41.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 22/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 45 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

		Clase y Marca del cemento
Suministrador	HANSON ZONA FRANCA	
Matrícula	B-3648-XG	Hoja de suministro Nº: 003306
Hora de carga	11 h. 18 min.	UNILAND I 42,5
Hora de llegada	11 h. 30 min.	Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Volumen amasada	6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	12 h. 30 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 45 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente: 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTEADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 13/11/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
39																
212	19/11/2003	7	12.465	2.35	X			414.0	23.4							
213	19/11/2003	7	12.471	2.35	X			368.6	20.9							
214	10/12/2003	28	12.484	2.35	X			536.9	30.4							
215	10/12/2003	28	12.457	2.35	X			546.8	30.9							
216	12/01/2004	61	12.459	2.35	X			593.5	33.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.45 H. 11ºC E-203 -0305453
TOMA EN BATACHE Nº 41.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 22/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda expresamente prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona n. ...ohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona n.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 45 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s. 25	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	4339-CKX	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	12 h. 08 min.	073796	Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	12 h. 35 min.	Volumen amasada 9.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	13 h. 00 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 15 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente 0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒
Fecha de entrada: 13/11/2003

CURADO EN CÁMARA

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐
REFRENTADO: Mortero de azufre ☒
PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 40	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
217	19/11/2003	7	12.356	2.33	X			411.0	23.3							
218	19/11/2003	7	12.362	2.33	X			393.6	22.3							
219	10/12/2003	28	12.311	2.32	X			553.8	31.3							
220	10/12/2003	28	12.348	2.33	X			567.8	32.1							
221	12/01/2004	61	12.422	2.34	X			581.0	32.9							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.45 H. 11ºC E-204 -0305453
TOMA EN BATACHE Nº 41.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 27/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda expresamente prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona n. ...ohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona n.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 45 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s. 25	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-3346-KM	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	17 h. 46 min.	016539	Contenido de cemento: 330 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	18 h. 00 min.	Volumen amasada m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	18 h. 10 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 25 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente 0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒
Fecha de entrada: 13/11/2003

CURADO EN CÁMARA

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐
REFRENTADO: Mortero de azufre ☒
PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 41	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
222	19/11/2003	7	12.503	2.36	X			539.0	30.5							
223	19/11/2003	7	12.509	2.36	X			533.1	30.2							
224	10/12/2003	28	12.519	2.36	X			635.1	35.9							
225	10/12/2003	28	12.611	2.38	X			665.8	37.7							
226	12/01/2004	61	12.654	2.39	X			680.3	38.5							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.45 H. 11ºC E-206 -0305453
TOMA EN BATACHE Nº 37.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 27/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ni. ...rización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 45 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25		F	20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	B-3346-KM	Hoja de suministro Nº	016539
Hora de carga	17 h. 46 min.	Contenido de cemento	330 kg/m³
Hora de llegada	18 h. 00 min.	Volumen amasada m³	Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	18 h. 10 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 25 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente: 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	PROBETAS	REFRENTADO / PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒ — Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 13/11/2003	Secas ☐	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
41																
222	19/11/2003	7	12.503	2.36	X			539.0	30.5							
223	19/11/2003	7	12.509	2.36	X			533.1	30.2							
224	10/12/2003	28	12.519	2.36	X			635.1	35.9							
225	10/12/2003	28	12.611	2.38	X			665.8	37.7							
226	12/01/2004	61	12.654	2.39	X			680.3	38.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.45 H. 11ºC E-206 -0305453
TOMA EN BATACHE Nº 37.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 22/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ni. ...rización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 45 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25		F	20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	B-0079-MM	Hoja de suministro Nº	016547
Hora de carga	18 h. 13 min.	Contenido de cemento	330 kg/m³
Hora de llegada	18 h. 30 min.	Volumen amasada 6.0 m³	Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	18 h. 40 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 55 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente: 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	PROBETAS	REFRENTADO / PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒ — Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 13/11/2003	Secas ☐	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
42																
227	19/11/2003	7	12.477	2.35	X			563.9	31.9							
228	19/11/2003	7	12.493	2.36	X			566.6	32.1							
229	10/12/2003	28	12.436	2.35	X			688.2	38.9							
230	10/12/2003	28	12.456	2.35	X			675.7	38.2							
231	12/01/2004	61	12.470	2.35	X			698.7	39.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.45 H. 11ºC E-207 -0305453
TOMA EN BATACHE Nº 37.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 22/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona física o jurídica expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 45 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	[ ]	Intemac [X]	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar	[X]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma	[ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	B-0079-MM	Hoja de suministro Nº: 016547	
Hora de carga	18 h. 13 min.		Contenido de cemento: 330 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	18 h. 30 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI [ ] NO [X]
¿Por qué?		Aditivos	SI [X] NO [ ]
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	18 h. 40 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 55 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente: 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]			
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 13/11/2003	Secas [ ]		Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 42	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
227	19/11/2003	7	12.477	2.35	X			563.9	31.9							
228	19/11/2003	7	12.493	2.36	X			566.6	32.1							
229	10/12/2003	28	12.436	2.35	X			688.2	38.9							
230	10/12/2003	28	12.456	2.35	X			675.7	38.2							
231	12/01/2004	61	12.470	2.35	X			698.7	39.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.45 H. 11ºC E-207 -0305453
TOMA EN BATACHE Nº 37.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona física o jurídica expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 45 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	[ ]	Intemac [X]	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar	[X]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma	[ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	B-4248-VY	Hoja de suministro Nº: 016550	
Hora de carga	18 h. 28 min.		Contenido de cemento: 330 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	18 h. 50 min.	Volumen amasada 9.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI [ ] NO [X]
¿Por qué?		Aditivos	SI [X] NO [ ]
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	19 h. 10 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 25 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente: 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]			
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 13/11/2003	Secas [ ]		Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 43	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
232	19/11/2003	7	12.619	2.38	X			540.1	30.6							
233	19/11/2003	7	12.629	2.38	X			526.9	29.8							
234	10/12/2003	28	12.625	2.38	X			708.7	40.1							
235	10/12/2003	28	12.610	2.38	X			698.8	39.5							
236	12/01/2004	61	12.654	2.39	X			740.2	41.9							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.45 H. 11ºC E-208 -0305453
TOMA EN BATACHE Nº 37.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 45 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Posterior a otra elegida al azar	X	Intemac X	JOSE Mª HIDALGO
Elegida de otra forma		Otros	

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-4248-VY	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5R
Hora de carga	18 h. 28 min.	016550	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	18 h. 50 min.	Volumen amasada 9.0 m³	330 kg/m³ / 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	19 h. 10 min.	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 25 min.	Condiciones ambientales	
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente	0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	PROBETAS	REFRENTADO / PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Saturadas X	Mortero de azufre X — Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 13/11/2003	Secas ☐	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 43	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
232	19/11/2003	7	12.619	2.38	X			540.1	30.6							
233	19/11/2003	7	12.629	2.38	X			526.9	29.8							
234	10/12/2003	28	12.625	2.38	X			708.7	40.1							
235	10/12/2003	28	12.610	2.38	X			698.8	39.5							
236	12/01/2004	61	12.654	2.39	X			740.2	41.9							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.45 H. 11ºC E-208 -0305453
TOMA EN BATACHE Nº 37.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 13/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Posterior a otra elegida al azar	X	Intemac X	JOSE Mª HIDALGO
Elegida de otra forma		Otros	

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-9282-WT	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5N/SR
Hora de carga	18 h. 12 min.	007646	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	18 h. 30 min.	Volumen amasada 7.0 m³	325 kg/m³ / 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	19 h. 00 min.	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 15 min.	Condiciones ambientales	
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente	0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	12.0
2	12.0
Media	12.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	PROBETAS	REFRENTADO / PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Saturadas X	Mortero de azufre X — Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 14/11/2003	Secas ☐	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 53	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
257	20/11/2003	7	12.209	2.30	X			566.4	32.1							
258	20/11/2003	7	12.218	2.30	X			537.1	30.4							
259	11/12/2003	28	12.309	2.32	X			698.9	39.5							
260	11/12/2003	28	12.293	2.32	X			703.1	39.8							
261	12/01/2004	60	12.276	2.32	X			719.1	40.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.55 H. 9ºC E-220 -0305500
TOMA EN BATACHE 45.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona o entidad expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M., AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 13/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	☐	Intemac	X	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros	☐	
Elegida de otra forma	☐			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s. 25	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON VILADECANS		Clase y Marca del cemento	
Matrícula	B-9282-WT	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5N/SR	
Hora de carga	18 h. 12 min.	007646	Contenido de cemento 325 kg/m³	Relación a/c 0.50
Hora de llegada	18 h. 30 min.	Volumen amasada 7.0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	19 h. 00 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 15 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	12.0
2	12.0
Media	12.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X ☐

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 14/11/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 53	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
257	20/11/2003	7	12.209	2.30	X			566.4	32.1							
258	20/11/2003	7	12.218	2.30	X			537.1	30.4							
259	11/12/2003	28	12.309	2.32	X			698.9	39.5							
260	11/12/2003	28	12.293	2.32	X			703.1	39.8							
261	12/01/2004	60	12.276	2.32	X			719.1	40.7							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -N°REF.
18.55 H. 9°C E-220 -0305500
TOMA EN BATACHE 45.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 22/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona o entidad expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M., AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 13/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	☐	Intemac	X	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros	☐	
Elegida de otra forma	☐			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s. 25	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON VILADECANS		Clase y Marca del cemento	
Matrícula	4172-BHR	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5N/SR	
Hora de carga	17 h. 21 min.	007638	Contenido de cemento 325 kg/m³	Relación a/c 0.50
Hora de llegada	17 h. 36 min.	Volumen amasada 7.0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	18 h. 20 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 35 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X ☐

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 14/11/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 52	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
252	20/11/2003	7	12.055	2.27	X			512.7	29.0							
253	20/11/2003	7	12.120	2.29	X			504.5	28.5							
254	11/12/2003	28	12.188	2.30	X			572.7	32.4							
255	11/12/2003	28	12.216	2.30	X			574.8	32.5							
256	12/01/2004	60	12.302	2.32	X			610.8	34.6							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -N°REF.
18.55 H. 9°C E-219 -0305500
TOMA EN BATACHE 45.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 22/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.I.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 13/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			s. 25	F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	4172-BHR	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5N/SR
Hora de carga	17 h. 21 min.	007638	Contenido de cemento 325 kg/m³ — Relación a/c 0.50
Hora de llegada	17 h. 36 min.	Volumen amasada 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	18 h. 20 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 35 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 14/11/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 52	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
252	20/11/2003	7	12.055	2.27	X			512.7	29.0							
253	20/11/2003	7	12.120	2.29	X			504.5	28.5							
254	11/12/2003	28	12.188	2.30	X			572.7	32.4							
255	11/12/2003	28	12.216	2.30	X			574.8	32.5							
256	12/01/2004	60	12.302	2.32	X			610.8	34.6							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.55 H. 9ºC E-219 -0305500
TOMA EN BATACHE 45.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 27/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.I.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 13/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			s. 25	F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-4185-VD	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5N/SR
Hora de carga	16 h. 45 min.	001846	Contenido de cemento 325 kg/m³ — Relación a/c 0.50
Hora de llegada	17 h. 10 min.	Volumen amasada 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	17 h. 35 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 50 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 14/11/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 51	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
247	20/11/2003	7	11.943	2.25	X			393.5	22.3							
248	20/11/2003	7	11.869	2.24	X			377.7	21.4							
249	11/12/2003	28	12.016	2.27	X			469.4	26.6							
250	11/12/2003	28	11.924	2.25	X			493.0	27.9							
251	12/01/2004	60	12.018	2.27	X			501.5	28.4							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.55 H. 9ºC E-218 -0305500
TOMA EN BATACHE 45.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 32 Fecha 27/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona n... autorizado expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 13/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar				
Posterior a otra elegida al azar	X	Intemac	X	JOSE Mª HIDALGO
Elegida de otra forma		Otros		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F	20	IIa	

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON VILADECANS		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5N/SR
Matrícula	B-4185-VD	Hoja de suministro Nº	001846
Hora de carga	16 h. 45 min.		Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	17 h. 10 min.	Volumen amasada 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	17 h. 35 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 50 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X ☐

CURADO EN CÁMARA

- Fecha de entrada: 14/11/2003

PROBETAS: Saturadas X ☐ — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
51																
247	20/11/2003	7	11.943	2.25	X			393.5	22.3							
248	20/11/2003	7	11.869	2.24	X			377.7	21.4							
249	11/12/2003	28	12.016	2.27	X			469.4	26.6							
250	11/12/2003	28	11.924	2.25	X			493.0	27.9							
251	12/01/2004	60	12.018	2.27	X			501.5	28.4							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.55 H. 9ºC E-218 -0305500
TOMA EN BATACHE 45.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 32 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 13/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar				
Posterior a otra elegida al azar	X	Intemac	X	JOSE Mª HIDALGO
Elegida de otra forma		Otros		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F	20	IIa	

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON VILADECANS		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5N/SR
Matrícula	M-3508-ZV	Hoja de suministro Nº	001824
Hora de carga	11 h. 40 min.		Contenido de cemento: 325 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	11 h. 55 min.	Volumen amasada 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	12 h. 50 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 05 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X ☐

CURADO EN CÁMARA

- Fecha de entrada: 14/11/2003

PROBETAS: Saturadas X ☐ — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
50																
242	20/11/2003	7	12.222	2.31	X			529.4	30.0							
243	20/11/2003	7	12.230	2.31	X			516.3	29.2							
244	11/12/2003	28	12.309	2.32	X			625.6	35.4							
245	11/12/2003	28	12.401	2.34	X			645.0	36.5							
246	12/01/2004	60	12.439	2.35	X			663.9	37.6							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.55 H. 9ºC E-216 -0305500
TOMA EN BATACHE 28.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 27/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, así como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 13/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	☐	Intemac	X	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros	☐	
Elegida de otra forma	☐			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s. 25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) | Consist. | Tmáx (mm) | Ambiente: F | 20 | IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON VILADECANS		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5N/SR
Matrícula	M-3508-ZV	Hoja de suministro Nº	001824
Hora de carga	11 h. 40 min.		
Hora de llegada	11 h. 55 min.	Volumen amasada 7.0 m³	Contenido de cemento 325 kg/m³ — Relación a/c 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	12 h. 50 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 05 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	ºC	Temperatura ambiente 0 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 14/11/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 50	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
242	20/11/2003	7	12.222	2.31	X			529.4	30.0							
243	20/11/2003	7	12.230	2.31	X			516.3	29.2							
244	11/12/2003	28	12.309	2.32	X			625.6	35.4							
245	11/12/2003	28	12.401	2.34	X			645.0	36.5							
246	12/01/2004	60	12.439	2.35	X			663.9	37.6							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.55 H. 9ºC E-216 -0305500
TOMA EN BATACHE 28.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 24/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, así como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 13/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	☐	Intemac	X	JOSE Mª HIDALGO
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros	☐	
Elegida de otra forma	☐			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s. 25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) | Consist. | Tmáx (mm) | Ambiente: F | 20 | IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON VILADECANS		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5N/SR
Matrícula	B-4262-IV	Hoja de suministro Nº	001819
Hora de carga	11 h. 02 min.		
Hora de llegada	11 h. 30 min.	Volumen amasada 7.0 m³	Contenido de cemento 325 kg/m³ — Relación a/c 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	12 h. 10 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 25 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	ºC	Temperatura ambiente 0 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	12.0
2	12.0
Media	12.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 14/11/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 49	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
237	20/11/2003	7	12.203	2.30	X			466.9	26.4							
238	20/11/2003	7	12.209	2.30	X			491.5	27.8							
239	11/12/2003	28	12.219	2.30	X			542.8	30.7							
240	11/12/2003	28	12.248	2.31	X			596.8	33.8							
241	12/01/2004	60	12.291	2.32	X			624.2	35.3							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.55 H. 9ºC E-215 -0305500
TOMA EN BATACHE 28.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 24/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.I.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas y perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 13/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 12 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) 25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON VILADECANS	Hoja de suministro Nº	001819
Matrícula	B-4262-IV	Clase y Marca del cemento	CEMEX I 42,5N/SR
Hora de carga	11 h. 02 min.	Contenido de cemento	325 kg/m³
Hora de llegada	11 h. 30 min.	Relación a/c	0.50
Volumen amasada	7.0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente ___ ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	12.0
2	12.0
Media	12.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC: [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura: [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 14/11/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 49	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
237	20/11/2003	7	12.203	2.30	X			466.9	26.4							
238	20/11/2003	7	12.209	2.30	X			491.5	27.8							
239	11/12/2003	28	12.219	2.30	X			542.8	30.7							
240	11/12/2003	28	12.248	2.31	X			596.8	33.8							
241	12/01/2004	60	12.291	2.32	X			624.2	35.3							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
18.55 H.	9ºC	E-215	-0305500

TOMA EN BATACHE 28.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 31 Fecha 24/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas y perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 14/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 16 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) 25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA	Hoja de suministro Nº	016822
Matrícula	B-2193-IV	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5R
Hora de carga	11 h. 55 min.	Contenido de cemento	330 kg/m³
Hora de llegada	12 h. 25 min.	Relación a/c	0,50
Volumen amasada	6.0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 30 min.
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 45 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC: [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura: [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 17/11/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 55	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
267	21/11/2003	7	12.398	2.34	X			475.5	26.9							
268	21/11/2003	7	12.471	2.35	X			462.1	26.1							
269	12/12/2003	28	12.486	2.36	X			498.3	28.2							
270	12/12/2003	28	12.418	2.34	X			522.2	29.6							
271	13/01/2004	60	12.491	2.36	X			569.3	32.2							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
16.55 H.	13ºC	E-222	-0305501

TOMA EN BATACHE Nª 40.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 40 Fecha 24/11/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 14/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 16 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		JOSE Mª HIDALGO
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	B-2193-IV	Hoja de suministro Nº	016822
Hora de carga	11 h. 55 min.	Contenido de cemento	330 kg/m³
Hora de llegada	12 h. 25 min.	Volumen amasada	6.0 m³
Relación a/c			0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	12 h. 30 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 45 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐

Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 17/11/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X — ☐

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
55																
267	21/11/2003	7	12.398	2.34	X			475.5	26.9							
268	21/11/2003	7	12.471	2.35	X			462.1	26.1							
269	12/12/2003	28	12.486	2.36	X			498.3	28.2							
270	12/12/2003	28	12.418	2.34	X			522.2	29.6							
271	13/01/2004	60	12.491	2.36	X			569.3	32.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.55 H. 13ºC E-222 -0305501
TOMA EN BATACHE Nª 40.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 40 Fecha 2/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 14/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 16 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar		Otros		JOSE Mª HIDALGO
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	4746-CFR	Hoja de suministro Nº	016806
Hora de carga	11 h. 12 min.	Contenido de cemento	330 kg/m³
Hora de llegada	11 h. 23 min.	Volumen amasada	6.0 m³
Relación a/c			0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	11 h. 45 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 00 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐

Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 17/11/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X — ☐

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
54																
262	21/11/2003	7	12.502	2.36	X			465.0	26.3							
263	21/11/2003	7	12.462	2.35	X			446.0	25.2							
264	12/12/2003	28	12.468	2.35	X			545.1	30.8							
265	12/12/2003	28	12.436	2.35	X			542.9	30.7							
266	13/01/2004	60	12.493	2.36	X			583.4	33.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.55 H. 13ºC E-221 -0305501
TOMA EN BATACHE Nª 40.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 40 Fecha 2/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a todo persona autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 14/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 16 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar		Otros		JOSE Mª HIDALGO
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	4746-CFR	Hoja de suministro Nº	016806
Hora de carga	11 h. 12 min.	Contenido de cemento	330 kg/m³
Hora de llegada	11 h. 23 min.	Volumen amasada	6.0 m³
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?		Relación a/c	0.50
¿Por qué?		Adiciones	SI ☐ NO X
Velocidad de rotación	r.p.m.	Aditivos	SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	11 h. 45 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 00 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

	CONSISTENCIA (asiento en cm)		COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐	Ensayo 1: 16.0		Picado con barra X
Porción a ½ de la descarga	X	Ensayo 2: 16.0		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐	Media: 16.0		Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C	☐	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura	X	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 17/11/2003		Secas ☐	☐	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 54	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
262	21/11/2003	7	12.502	2.36	X			465.0	26.3							
263	21/11/2003	7	12.462	2.35	X			446.0	25.2							
264	12/12/2003	28	12.468	2.35	X			545.1	30.8							
265	12/12/2003	28	12.436	2.35	X			542.9	30.7							
266	13/01/2004	60	12.493	2.36	X			583.4	33.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.55 H. 13°C E-221 -0305501
TOMA EN BATACHE Nª 40.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 40 Fecha 2/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a todo persona autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 14/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 16 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	☐	Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		JOSE Mª HIDALGO
Elegida de otra forma	☐			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	B-4918-LZ	Hoja de suministro Nº	077004
Hora de carga	15 h. 59 min.	Contenido de cemento	325 kg/m³
Hora de llegada	16 h. 15 min.	Volumen amasada	7.0 m³
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?		Relación a/c	0.50
¿Por qué?		Adiciones	SI ☐ NO X
Velocidad de rotación	r.p.m.	Aditivos	SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	16 h. 25 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 35 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

	CONSISTENCIA (asiento en cm)		COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐	Ensayo 1: 11.0		Picado con barra X
Porción a ½ de la descarga	X	Ensayo 2: 11.0		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐	Media: 11.0		Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C	☐	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura	X	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 17/11/2003		Secas ☐	☐	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 58	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
282	21/11/2003	7	12.791	2.41	X			622.2	35.2							
283	21/11/2003	7	12.776	2.41	X			622.9	35.2							
284	12/12/2003	28	12.741	2.40	X			705.1	39.9							
285	12/12/2003	28	12.726	2.40	X			753.0	42.6							
286	13/01/2004	60	12.776	2.41	X			766.8	43.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.55 H. 13°C E-225 -0305501
TOMA EN BATACHE Nª 8.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 40 Fecha 2/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por el copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 14/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 16 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		JOSE Mª HIDALGO
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5R
Matrícula	B-4918-LZ	Hoja de suministro Nº	077004
Hora de carga	15 h. 59 min.		
Hora de llegada	16 h. 15 min.	Volumen amasada	7.0 m³
		Contenido de cemento	325 kg/m³
		Relación a/c	0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	16 h. 25 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 35 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	11.0
2	11.0
Media	11.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 17/11/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐
REFRENTADO: Mortero de azufre X
PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
58																
282	21/11/2003	7	12.791	2.41	X			622.2	35.2							
283	21/11/2003	7	12.776	2.41	X			622.9	35.2							
284	12/12/2003	28	12.741	2.40	X			705.1	39.9							
285	12/12/2003	28	12.726	2.40	X			753.0	42.6							
286	13/01/2004	60	12.776	2.41	X			766.8	43.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.55 H. 13ºC E-225 -0305501
TOMA EN BATACHE Nª 8.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 40 Fecha 21/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por el copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 14/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 16 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		JOSE Mª HIDALGO
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5R
Matrícula	B-9648-MS	Hoja de suministro Nº	003988
Hora de carga	14 h. 21 min.		
Hora de llegada	14 h. 40 min.	Volumen amasada	9.0 m³
		Contenido de cemento	325 kg/m³
		Relación a/c	0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	15 h. 10 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 25 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 17/11/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐
REFRENTADO: Mortero de azufre X
PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
57																
277	21/11/2003	7	12.528	2.36	X			504.1	28.5							
278	21/11/2003	7	12.561	2.37	X			535.8	30.3							
279	12/12/2003	28	12.514	2.36	X			597.3	33.8							
280	12/12/2003	28	12.506	2.36	X			589.1	33.3							
281	13/01/2004	60	12.516	2.36	X			599.0	33.9							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.55 H. 13ºC E-224 -0305501
TOMA EN BATACHE Nª 8.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 40 Fecha 21/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
E.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 14/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 16 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) F — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA:

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula	B-9648-MS	Hoja de suministro Nº	003988
Hora de carga	14 h. 21 min.	Contenido de cemento	325 kg/m³
Hora de llegada	14 h. 40 min.	Relación a/c	0,50
Volumen amasada	9.0 m³		

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	15 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm):

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 57	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
277	21/11/2003	7	12.528	2.36	X			504.1	28.5							
278	21/11/2003	7	12.561	2.37	X			535.8	30.3							
279	12/12/2003	28	12.514	2.36	X			597.3	33.8							
280	12/12/2003	28	12.506	2.36	X			589.1	33.3							
281	13/01/2004	60	12.516	2.36	X			599.0	33.9							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.55 H. 13ºC E-224 -0305501
TOMA EN BATACHE Nª 8.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 40 Fecha 2/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
E.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 14/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 16 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) F — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA:

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		
Matrícula	5435-BTH	Hoja de suministro Nº	016832
Hora de carga	12 h. 20 min.	Contenido de cemento	330 kg/m³
Hora de llegada	12 h. 45 min.	Relación a/c	0.50
Volumen amasada	8.0 m³		

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 55 min.
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 10 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm):

Ensayo	Asiento
1	13.0
2	13.0
Media	13.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 56	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
272	21/11/2003	7	12.536	2.36	X			550.3	31.1							
273	21/11/2003	7	12.560	2.37	X			510.0	28.9							
274	12/12/2003	28	12.560	2.37	X			586.7	33.2							
275	12/12/2003	28	12.514	2.36	X			638.6	36.1							
276	13/01/2004	60	12.596	2.38	X			666.2	37.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.55 H. 13ºC E-223 -0305501
TOMA EN BATACHE Nª 40.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 40 Fecha 2/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona, no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 14/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 11 h. 40 min. — HORA DE SALIDA: 16 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		JOSE Mª HIDALGO
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA	EJE HORIZONTAL		EJE VERTICAL O INCLINADO		DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA				
Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento	
Matrícula	5435-BTH	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5R	
Hora de carga	12 h. 20 min.	016832	Contenido de cemento	Relación a/c
Hora de llegada	12 h. 45 min.	Volumen amasada 8.0 m³	330 kg/m³	0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	12 h. 55 min.		
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 10 min.	Condiciones ambientales	
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente	0 °C

	CONSISTENCIA (asiento en cm)		COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	Ensayo	Asiento		Picado con barra X
Porción a ½ de la descarga X	1	13.0		Vibrado
Tomando cinco porciones después de la descarga	2	13.0		Apisonado
	Media	13.0		

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C			
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 17/11/2003	Secas		Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
56																
272	21/11/2003	7	12.536	2.36	X			550.3	31.1							
273	21/11/2003	7	12.560	2.37	X			510.0	28.9							
274	12/12/2003	28	12.560	2.37	X			586.7	33.2							
275	12/12/2003	28	12.514	2.36	X			638.6	36.1							
276	13/01/2004	60	12.596	2.38	X			666.2	37.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
16.55 H. 13ºC E-223 -0305501
TOMA EN BATACHE Nª 40.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 40 Fecha 27/11/03

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona, no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 24/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 30 min. — HORA DE SALIDA: 15 h. 45 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA	EJE HORIZONTAL		EJE VERTICAL O INCLINADO		DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA				
Suministrador	HANSON		Clase y Marca del cemento	
Matrícula	4083-BVF	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42.5R	
Hora de carga	12 h. 22 min.	075237	Contenido de cemento	Relación a/c
Hora de llegada	12 h. 40 min.	Volumen amasada 8.0 m³	350 kg/m³	0.53

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	12 h. 45 min.		
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 00 min.	Condiciones ambientales	
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente	0 °C

	CONSISTENCIA (asiento en cm)		COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	Ensayo	Asiento		Picado con barra X
Porción a ½ de la descarga X	1	15.0		Vibrado
Tomando cinco porciones después de la descarga	2	15.0		Apisonado
	Media	15.0		

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C			
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 25/11/2003	Secas		Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
77																
392	01/12/2003	7	12.769	2.41	X			654.2	37.0							
393	01/12/2003	7	12.780	2.41	X			662.4	37.5							
394	22/12/2003	28	12.720	2.40	X			787.2	44.5							
395	22/12/2003	28	12.830	2.42	X			771.6	43.7							
396	23/01/2004	60	12.817	2.42	X			831.7	47.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
16.00 H. 14ºC D-002 -0305705
TOMA EN BATACHE Nº 1.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 55 Fecha 1/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... utorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 24/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 30 min. — HORA DE SALIDA: 15 h. 45 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	[ ]	Intemac	[X]	
Posterior a otra elegida al azar	[X]	Otros	[ ]	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma	[ ]			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON	Clase y Marca del cemento	
Matrícula	4083-BVF	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5R
Hora de carga	12 h. 22 min.	Contenido de cemento	Relación a/c
Hora de llegada	12 h. 40 min.	Volumen amasada 8.0 m³	350 kg/m³ — 0.53

RETRASO EN LA DESCARGA

		Adiciones	SI [ ] NO [X]
¿Cuánto?		Aditivos	SI [X] NO [ ]
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	12 h. 45 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 00 min.	Temperatura ambiente 0 °C
Temperatura del hormigón	°C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	[ ]
Porción a ½ de la descarga	[X]
Tomando cinco porciones después de la descarga	[ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS

Picado con barra	[X]
Vibrado	[ ]
Apisonado	[ ]
	[ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C	[ ]	PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura	[X]	REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 25/11/2003		PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 77	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
392	01/12/2003	7	12.769	2.41	X			654.2	37.0							
393	01/12/2003	7	12.780	2.41	X			662.4	37.5							
394	22/12/2003	28	12.720	2.40	X			787.2	44.5							
395	22/12/2003	28	12.830	2.42	X			771.6	43.7							
396	23/01/2004	60	12.817	2.42	X			831.7	47.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.00 H. 14ºC D-002 -0305705
TOMA EN BATACHE Nº 1.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 55 Fecha 1/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 24/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 30 min. — HORA DE SALIDA: 15 h. 45 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	[ ]	Intemac	[X]	
Posterior a otra elegida al azar	[X]	Otros	[ ]	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma	[ ]			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON PL. Z.F.	Clase y Marca del cemento	
Matrícula	7644-BVD	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5R
Hora de carga	11 h. 28 min.	Contenido de cemento	Relación a/c
Hora de llegada	11 h. 35 min.	Volumen amasada 7.0 m³	350 kg/m³ — 0.53

RETRASO EN LA DESCARGA

		Adiciones	SI [ ] NO [X]
¿Cuánto?		Aditivos	SI [X] NO [ ]
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	11 h. 55 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 10 min.	Temperatura ambiente 0 °C
Temperatura del hormigón	°C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	[ ]
Porción a ½ de la descarga	[X]
Tomando cinco porciones después de la descarga	[ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.5
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS

Picado con barra	[X]
Vibrado	[ ]
Apisonado	[ ]
	[ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C	[ ]	PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura	[X]	REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 25/11/2003		PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 76	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
387	01/12/2003	7	12.630	2.38	X			562.8	31.8							
388	01/12/2003	7	12.700	2.40	X			605.8	34.3							
389	22/12/2003	28	12.720	2.40	X			717.6	40.6							
390	22/12/2003	28	12.690	2.39	X			733.3	41.5							
391	23/01/2004	60	12.716	2.40	X			738.6	41.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.00 H. 14ºC D-001 -0305705
TOMA EN BATACHE Nº 1.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 55 Fecha 1/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 24/11/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 30 min. | HORA DE SALIDA: 15 h. 45 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	☐	Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros	☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma	☐			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ | EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON PL. Z.F.	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5R
Matrícula	7644-BVD	Hoja de suministro Nº	075228
Hora de carga	11 h. 28 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	11 h. 35 min.	Relación a/c	0.53
Volumen amasada	7.0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X | Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	11 h. 55 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 10 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.5
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X | Vibrado ☐ | Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 25/11/2003

PROBETAS: Saturadas X | Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐

PRENSA: Marca FORM+TEST | Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
76																
387	01/12/2003	7	12.630	2.38	X			562.8	31.8							
388	01/12/2003	7	12.700	2.40	X			605.8	34.3							
389	22/12/2003	28	12.720	2.40	X			717.6	40.6							
390	22/12/2003	28	12.690	2.39	X			733.3	41.5							
391	23/01/2004	60	12.716	2.40	X			738.6	41.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
16.00 H. 14ºC D-001 -0305705
TOMA EN BATACHE Nº 1.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 55 Fecha 17/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 24/11/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 30 min. | HORA DE SALIDA: 20 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	☐	Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros	☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma	☐			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ | EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND PL Z.F.	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5R
Matrícula	5443-BCF	Hoja de suministro Nº	018194
Hora de carga	18 h. 52 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	19 h. 10 min.	Relación a/c	0.48
Volumen amasada	6.0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X | Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	19 h. 35 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 50 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X | Vibrado ☐ | Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 25/11/2003

PROBETAS: Saturadas X | Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐

PRENSA: Marca FORM+TEST | Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
80																
407	01/12/2003	7	12.569	2.37	X			558.9	31.6							
408	01/12/2003	7	12.586	2.37	X			584.1	33.1							
409	22/12/2003	28	12.570	2.37	X			742.0	42.0							
410	22/12/2003	28	12.520	2.36	X			741.9	42.0							
411	23/01/2004	60	12.517	2.36	X			783.2	44.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 10ºC D-005 -0305708
TOMA EN BATACHE Nº 19.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 55 Fecha 17/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona, no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 24/11/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 30 min. | HORA DE SALIDA: 20 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND PL Z.F.
Matrícula	5443-BCF
Hora de carga	18 h. 52 min.
Hora de llegada	19 h. 10 min.
Hoja de suministro Nº	018194
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	19 h. 35 min.
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 50 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC	[ ]	
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura	[X]	
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 25/11/2003		

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 80	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
407	01/12/2003	7	12.569	2.37	X			558.9	31.6							
408	01/12/2003	7	12.586	2.37	X			584.1	33.1							
409	22/12/2003	28	12.570	2.37	X			742.0	42.0							
410	22/12/2003	28	12.520	2.36	X			741.9	42.0							
411	23/01/2004	60	12.517	2.36	X			783.2	44.3							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-NºREF.
09.00 H.	10ºC	D-005	-0305708

TOMA EN BATACHE Nº 19.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 55 Fecha 11/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona, no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 24/11/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 20 min. | HORA DE SALIDA: 20 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND PL Z.F.
Matrícula	5435-BTH
Hora de carga	18 h. 12 min.
Hora de llegada	18 h. 50 min.
Hoja de suministro Nº	018182
Volumen amasada	8.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	19 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC	[ ]	
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura	[X]	
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 25/11/2003		

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 79	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
402	01/12/2003	7	12.405	2.34	X			525.9	29.8							
403	01/12/2003	7	12.409	2.34	X			541.6	30.6							
404	22/12/2003	28	12.407	2.34	X			715.7	40.5							
405	22/12/2003	28	12.420	2.34	X			636.1	36.0							
406	23/01/2004	60	12.489	2.36	X			721.2	40.8							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-NºREF.
09.00 H.	10ºC	D-004	-0305708

TOMA EN BATACHE Nº 19.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 55 Fecha 11/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 24/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 20 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	[ ]
Posterior a otra elegida al azar	[X]
Elegida de otra forma	[ ]

ELEGIDA POR: Internac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) 25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND PL Z.F.
Matrícula	5435-BTH
Hora de carga	18 h. 12 min.
Hora de llegada	18 h. 50 min.
Hoja de suministro Nº	018182
Volumen amasada	8.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R — Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación — r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	19 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	[ ]
Porción a ½ de la descarga	[X]
Tomando cinco porciones después de la descarga	[ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 25/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
79																
402	01/12/2003	7	12.405	2.34	X			525.9	29.8							
403	01/12/2003	7	12.409	2.34	X			541.6	30.6							
404	22/12/2003	28	12.407	2.34	X			715.7	40.5							
405	22/12/2003	28	12.420	2.34	X			636.1	36.0							
406	23/01/2004	60	12.489	2.36	X			721.2	40.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 10ºC D-004 -0305708
TOMA EN BATACHE Nº 19.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 55 Fecha 11/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 24/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 30 min. — HORA DE SALIDA: 15 h. 45 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	[ ]
Posterior a otra elegida al azar	[X]
Elegida de otra forma	[ ]

ELEGIDA POR: Internac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) 25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON PL. Z.F.
Matrícula	5635-BPR
Hora de carga	15 h. 04 min.
Hora de llegada	15 h. 20 min.
Hoja de suministro Nº	004810
Volumen amasada	9.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R — Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0.53

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación — r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	15 h. 25 min.
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 40 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	[ ]
Porción a ½ de la descarga	[X]
Tomando cinco porciones después de la descarga	[ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	12.0
2	12.0
Media	12.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 25/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
78																
397	01/12/2003	7	12.410	2.34	X			681.1	38.5							
398	01/12/2003	7	12.491	2.36	X			698.0	39.5							
399	22/12/2003	28	12.472	2.35	X			821.6	46.5							
400	22/12/2003	28	12.490	2.36	X			761.3	43.1							
401	23/01/2004	60	12.507	2.36	X			839.4	47.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
16.00 H. 14ºC D-003 -0305705
TOMA EN BATACHE Nº 1.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 55 Fecha 11/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 24/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 30 min. — HORA DE SALIDA: 15 h. 45 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Internac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON PL. Z.F.	Clase y Marca del cemento	
Matrícula	5635-BPR	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42.5R
Hora de carga	15 h. 04 min.		004810
Hora de llegada	15 h. 20 min.	Volumen amasada 9.0 m³	Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0.53

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO ☒
¿Por qué?		Aditivos	SI ☒ NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	15 h. 25 min.	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 40 min.	Condiciones ambientales	
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente	0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	12.0
2	12.0
Media	12.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐			
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 25/11/2003	Secas ☐		Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
78																
397	01/12/2003	7	12.410	2.34	X			681.1	38.5							
398	01/12/2003	7	12.491	2.36	X			698.0	39.5							
399	22/12/2003	28	12.472	2.35	X			821.6	46.5							
400	22/12/2003	28	12.490	2.36	X			761.3	43.1							
401	23/01/2004	60	12.507	2.36	X			839.4	47.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.00 H. 14ºC D-003 -0305705
TOMA EN BATACHE Nº 1.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 55 Fecha 1/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 25/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 30 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Internac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON Z.F.	Clase y Marca del cemento	
Matrícula	B-6905-TW	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42.5
Hora de carga	11 h. 48 min.		005328
Hora de llegada	12 h. 00 min.	Volumen amasada 7.0 m³	Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO ☒
¿Por qué?		Aditivos	SI ☒ NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 40 min.	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 55 min.	Condiciones ambientales	
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente	0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐			
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 26/11/2003	Secas ☐		Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
83																
422	02/12/2003	7	12.372	2.33	X			596.6	33.8							
423	02/12/2003	7	12.390	2.34	X			559.2	31.6							
424	23/12/2003	28	12.360	2.33	X			692.2	39.2							
425	23/12/2003	28	12.370	2.33	X			689.4	39.0							
426	26/01/2004	62	12.394	2.34	X			696.7	39.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-008 -0305709
TOMA EN BATACHE Nº 61.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 19/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 25/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 30 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	☐	Intemac	X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros	☐	
Elegida de otra forma	☐			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON Z.F.	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42.5
Matrícula	B-6905-TW	Hoja de suministro Nº	005328
Hora de carga	11 h. 48 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	12 h. 00 min.	Relación a/c	0.50
Volumen amasada	7.0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	12 h. 40 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 55 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 26/11/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
83																
422	02/12/2003	7	12.372	2.33	X			596.6	33.8							
423	02/12/2003	7	12.390	2.34	X			559.2	31.6							
424	23/12/2003	28	12.360	2.33	X			692.2	39.2							
425	23/12/2003	28	12.370	2.33	X			689.4	39.0							
426	26/01/2004	62	12.394	2.34	X			696.7	39.4							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-008 -0305709
TOMA EN BATACHE Nº 61.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 25/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 30 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	☐	Intemac	X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros	☐	
Elegida de otra forma	☐			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON Z.F.	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42.5
Matrícula	5346-KB	Hoja de suministro Nº	005325
Hora de carga	11 h. 45 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	12 h. 00 min.	Relación a/c	0.50
Volumen amasada	m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	12 h. 10 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 25 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 26/11/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
82																
417	02/12/2003	7	12.521	2.36	X			617.7	35.0							
418	02/12/2003	7	12.580	2.37	X			610.2	34.5							
419	23/12/2003	28	12.570	2.37	X			701.0	39.7							
420	23/12/2003	28	12.580	2.37	X			680.9	38.5							
421	26/01/2004	62	12.590	2.37	X			707.2	40.0							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-007 -0305709
TOMA EN BATACHE Nº 61.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 25/11/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 30 min. | HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) 25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA:

Suministrador	HANSON Z.F.		
Matrícula	5346-KB	Hoja de suministro Nº	005325
Hora de carga	11 h. 45 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	12 h. 00 min.	Volumen amasada	m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 | Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] | Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | Temperatura ambiente 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm):

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] | REFRENTADO: Mortero de azufre [X] | PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/11/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 82	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
417	02/12/2003	7	12.521	2.36	X			617.7	35.0							
418	02/12/2003	7	12.580	2.37	X			610.2	34.5							
419	23/12/2003	28	12.570	2.37	X			701.0	39.7							
420	23/12/2003	28	12.580	2.37	X			680.9	38.5							
421	26/01/2004	62	12.590	2.37	X			707.2	40.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-007 -0305709
TOMA EN BATACHE Nº 61.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 25/11/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 30 min. | HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) 25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA:

Suministrador	HANSON		
Matrícula	4083	Hoja de suministro Nº	005322
Hora de carga	11 h. 11 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	11 h. 25 min.	Volumen amasada	8.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 | Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] | Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 30 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 45 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | Temperatura ambiente 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm):

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] | REFRENTADO: Mortero de azufre [X] | PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/11/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 81	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
412	02/12/2003	7	12.476	2.35	X			615.5	34.8							
413	02/12/2003	7	12.490	2.36	X			616.8	34.9							
414	23/12/2003	28	12.474	2.35	X			709.6	40.2							
415	23/12/2003	28	12.430	2.34	X			707.2	40.0							
416	26/01/2004	62	12.492	2.36	X			718.9	40.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-006 -0305709
TOMA EN BATACHE Nº 61.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, salvo autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 25/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 30 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) F — Consist. — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON		
Matrícula	4083	Hoja de suministro Nº	005322
Hora de carga	11 h. 11 min.		
Hora de llegada	11 h. 25 min.	Volumen amasada	8.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0,50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 30 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 45 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
81																
412	02/12/2003	7	12.476	2.35	X			615.5	34.8							
413	02/12/2003	7	12.490	2.36	X			616.8	34.9							
414	23/12/2003	28	12.474	2.35	X			709.6	40.2							
415	23/12/2003	28	12.430	2.34	X			707.2	40.0							
416	26/01/2004	62	12.492	2.36	X			718.9	40.7							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-006 -0305709
TOMA EN BATACHE Nº 61.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, salvo autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 25/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 30 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) F — Consist. — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND Z.F.		
Matrícula	8770-BPC	Hoja de suministro Nº	018575
Hora de carga	17 h. 58 min.		
Hora de llegada	18 h. 25 min.	Volumen amasada	m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0,48

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	19 h. 00 min.
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 15 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
86																
437	02/12/2003	7	12.399	2.34	X			608.1	34.4							
438	02/12/2003	7	12.401	2.34	X			628.2	35.5							
439	23/12/2003	28	12.424	2.34	X			726.9	41.1							
440	23/12/2003	28	12.380	2.34	X			722.7	40.9							
441	26/01/2004	62	12.353	2.33	X			730.0	41.3							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-011 -0305709
TOMA EN BATACHE Nº 21.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Q. prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 25/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 30 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25		F	20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND Z.F.		
Matrícula	8770-BPC	Hoja de suministro Nº	018575
Hora de carga	17 h. 58 min.		
Hora de llegada	18 h. 25 min.	Volumen amasada	m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0,48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	19 h. 00 min.
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 15 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 26/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
86																
437	02/12/2003	7	12.399	2.34	X			608.1	34.4							
438	02/12/2003	7	12.401	2.34	X			628.2	35.5							
439	23/12/2003	28	12.424	2.34	X			726.9	41.1							
440	23/12/2003	28	12.380	2.34	X			722.7	40.9							
441	26/01/2004	62	12.353	2.33	X			730.0	41.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-011 -0305709
TOMA EN BATACHE Nº 21.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Q. prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 25/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 30 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25		F	20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND Z.F.		
Matrícula	5343-BCF	Hoja de suministro Nº	018569
Hora de carga	17 h. 39 min.		
Hora de llegada	18 h. 10 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0,48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	18 h. 15 min.
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 30 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 26/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
85																
432	02/12/2003	7	12.620	2.38	X			503.9	28.5							
433	02/12/2003	7	12.646	2.39	X			505.5	28.6							
434	23/12/2003	28	12.590	2.37	X			507.0	28.7							
435	23/12/2003	28	12.620	2.38	X			524.1	29.7							
436	26/01/2004	62	12.691	2.39	X			572.3	32.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-010 -0305709
TOMA EN BATACHE Nº 21.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 25/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 30 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA	EJE HORIZONTAL		EJE VERTICAL O INCLINADO		DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F	20	IIa	

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador	UNILAND Z.F.		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	5343-BCF	Hoja de suministro Nº	018569
Hora de carga	17 h. 39 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	18 h. 10 min.	Volumen amasada	6.0 m³
Relación a/c	0.48		

RETRASO EN LA DESCARGA			
¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	18 h. 15 min.		
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 30 min.	Condiciones ambientales	
Temperatura del hormigón	ºC	Temperatura ambiente	0 ºC

	CONSISTENCIA (asiento en cm)	Ensayo	Asiento	COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga					Picado con barra X
Porción a ½ de la descarga	X	1	16.0		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga		2	16.0		Apisonado ☐
		Media	16.0		

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐			
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 26/11/2003	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
85																
432	02/12/2003	7	12.620	2.38	X			503.9	28.5							
433	02/12/2003	7	12.646	2.39	X			505.5	28.6							
434	23/12/2003	28	12.590	2.37	X			507.0	28.7							
435	23/12/2003	28	12.620	2.38	X			524.1	29.7							
436	26/01/2004	62	12.691	2.39	X			572.3	32.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	SERIE	Nº REF.
09.00 H.	9ºC	D-010	-0305709

TOMA EN BATACHE Nº 21.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 25/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 30 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA	EJE HORIZONTAL		EJE VERTICAL O INCLINADO		DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente	
			25	F	20	IIa		

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador	UNILAND Z.F.		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	B-9519-JW	Hoja de suministro Nº	018561
Hora de carga	17 h. 00 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	17 h. 24 min.	Volumen amasada	m³
Relación a/c	0.48		

RETRASO EN LA DESCARGA			
¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	17 h. 35 min.		
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 50 min.	Condiciones ambientales	
Temperatura del hormigón	ºC	Temperatura ambiente	0 ºC

	CONSISTENCIA (asiento en cm)	Ensayo	Asiento	COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga					Picado con barra X
Porción a ½ de la descarga	X	1	16.0		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga		2	16.0		Apisonado ☐
		Media	16.0		

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐			
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 26/11/2003	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
84																
427	02/12/2003	7	12.575	2.37	X			597.6	33.8							
428	02/12/2003	7	12.591	2.38	X			564.3	31.9							
429	23/12/2003	28	12.584	2.37	X			685.5	38.8							
430	23/12/2003	28	12.541	2.37	X			752.3	42.6							
431	26/01/2004	62	12.526	2.36	X			761.2	43.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	SERIE	Nº REF.
09.00 H.	9ºC	D-009	-0305709

TOMA EN BATACHE Nº 21.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 25/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 30 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Internac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND Z.F.	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5
Matrícula	B-9519-JW	Hoja de suministro Nº	018561
Hora de carga	17 h. 00 min.		
Hora de llegada	17 h. 24 min.	Volumen amasada m³	
Contenido de cemento	350 kg/m³	Relación a/c	0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	17 h. 35 min.		
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 50 min.	Condiciones ambientales	
Temperatura del hormigón	ºC	Temperatura ambiente	0 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 26/11/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐
REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐
PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
84																
427	02/12/2003	7	12.575	2.37	X			597.6	33.8							
428	02/12/2003	7	12.591	2.38	X			564.3	31.9							
429	23/12/2003	28	12.584	2.37	X			685.5	38.8							
430	23/12/2003	28	12.541	2.37	X			752.3	42.6							
431	26/01/2004	62	12.526	2.36	X			761.2	43.1							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-009 -0305709
TOMA EN BATACHE Nº 21.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 52 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 26/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Internac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON Z.F.	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5
Matrícula	B-5632-VZ	Hoja de suministro Nº	005770
Hora de carga	18 h. 10 min.		
Hora de llegada	18 h. 20 min.	Volumen amasada	8.0 m³
Contenido de cemento	350 kg/m³	Relación a/c	0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	18 h. 30 min.		
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 45 min.	Condiciones ambientales	
Temperatura del hormigón	ºC	Temperatura ambiente	0 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 27/11/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐
REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐
PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
95																
467	03/12/2003	7	12.494	2.36	X			460.7	26.1							
468	03/12/2003	7	12.480	2.35	X			476.6	27.0							
469	24/12/2003	28	12.461	2.35	X			606.5	34.3							
470	24/12/2003	28	12.473	2.35	X			573.5	32.5							
471	26/01/2004	61	12.462	2.35	X			669.9	37.9							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.00 H. 10ºC D-017 -0305735
TOMA EN BATACHE Nº 55.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona, autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 26/11/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F		20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON Z.F.		
Matrícula	B-5632-VZ	Hoja de suministro Nº	005770
Hora de carga	18 h. 10 min.	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5
Hora de llegada	18 h. 20 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Volumen amasada	8.0 m³	Relación a/c	0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	18 h. 30 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 45 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 27/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] | REFRENTADO: Mortero de azufre [X] | PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
95																
467	03/12/2003	7	12.494	2.36	X			460.7	26.1							
468	03/12/2003	7	12.480	2.35	X			476.6	27.0							
469	24/12/2003	28	12.461	2.35	X			606.5	34.3							
470	24/12/2003	28	12.473	2.35	X			573.5	32.5							
471	26/01/2004	61	12.462	2.35	X			669.9	37.9							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.00 H. 10ºC D-017 -0305735
TOMA EN BATACHE Nº 55.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 26/11/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25	F		20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON Z.F.		
Matrícula	8872-BZX	Hoja de suministro Nº	005760
Hora de carga	17 h. 20 min.	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5
Hora de llegada	17 h. 30 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Volumen amasada	7.0 m³	Relación a/c	0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	17 h. 50 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 05 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 27/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] | REFRENTADO: Mortero de azufre [X] | PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
94																
462	03/12/2003	7	12.586	2.37	X			613.4	34.7							
463	03/12/2003	7	12.564	2.37	X			563.5	31.9							
464	24/12/2003	28	12.527	2.36	X			691.3	39.1							
465	24/12/2003	28	12.517	2.36	X			702.4	39.7							
466	26/01/2004	61	12.594	2.38	X			711.6	40.3							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.00 H. 10ºC D-016 -0305735
TOMA EN BATACHE Nº 55.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ... utorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 26/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON Z.F.
Matrícula	8872-BZX
Hora de carga	17 h. 20 min.
Hora de llegada	17 h. 30 min.
Hoja de suministro Nº	005760
Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	17 h. 50 min.
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 05 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 27/11/2003	Secas [ ]	[ ]	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
94																
462	03/12/2003	7	12.586	2.37	X			613.4	34.7							
463	03/12/2003	7	12.564	2.37	X			563.5	31.9							
464	24/12/2003	28	12.527	2.36	X			691.3	39.1							
465	24/12/2003	28	12.517	2.36	X			702.4	39.7							
466	26/01/2004	61	12.594	2.38	X			711.6	40.3							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -NºREF.
19.00 H. 10ºC D-016 -0305735
TOMA EN BATACHE Nº 55.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ... utorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 26/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON Z.F.
Matrícula	548
Hora de carga	16 h. 47 min.
Hora de llegada	17 h. 00 min.
Hoja de suministro Nº	005756
Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	17 h. 05 min.
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 20 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 27/11/2003	Secas [ ]	[ ]	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
93																
457	03/12/2003	7	12.402	2.34	X			451.6	25.6							
458	03/12/2003	7	12.410	2.34	X			448.7	25.4							
459	24/12/2003	28	12.405	2.34	X			559.4	31.7							
460	24/12/2003	28	12.397	2.34	X			568.2	32.2							
461	26/01/2004	61	12.424	2.34	X			571.1	32.3							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -NºREF.
19.00 H. 10ºC D-015 -0305735
TOMA EN BATACHE Nº 55.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Q... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... utorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 26/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25		F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON Z.F.		Clase y Marca del cemento: I 42,5
Matrícula	548	Hoja de suministro Nº: 005756	
Hora de carga	16 h. 47 min.		Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	17 h. 00 min.	Volumen amasada: 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 17 h. 05 min.
Hora en que se terminó la fabricación: 17 h. 20 min.
Temperatura del hormigón: °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre ☒ — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 27/11/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 93	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
457	03/12/2003	7	12.402	2.34	X			451.6	25.6							
458	03/12/2003	7	12.410	2.34	X			448.7	25.4							
459	24/12/2003	28	12.405	2.34	X			559.4	31.7							
460	24/12/2003	28	12.397	2.34	X			568.2	32.2							
461	26/01/2004	61	12.424	2.34	X			571.1	32.3							
...	...	..	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.00 H. 10°C D-015 -0305735
TOMA EN BATACHE Nº 55.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Q... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... utorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 26/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25		F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN PL. VILADECANS		Clase y Marca del cemento: I 42,5
Matrícula	332	Hoja de suministro Nº: 007960	
Hora de carga	11 h. 50 min.		Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	12 h. 39 min.	Volumen amasada: m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 12 h. 45 min.
Hora en que se terminó la fabricación: 13 h. 00 min.
Temperatura del hormigón: °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	-
2	-
Media	

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre ☒ — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 27/11/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 92	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
452	03/12/2003	7	12.108	2.28	X			535.3	30.3							
453	03/12/2003	7	12.124	2.29	X			539.4	30.5							
454	24/12/2003	28	12.119	2.29	X			633.1	35.8							
455	24/12/2003	28	12.151	2.29	X			617.8	35.0							
456	26/01/2004	61	12.174	2.30	X			706.5	40.0							
...	...	..	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.00 H. 10°C D-014 -0305735
TOMA EN BATACHE Nº 18.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 26/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [ ]; Posterior a otra elegida al azar [X]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN — HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25		F	20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN PL. VILADECANS		
Matrícula	332	Hoja de suministro Nº	007960
Hora de carga	11 h. 50 min.		
Hora de llegada	12 h. 39 min.	Volumen amasada	m³

Clase y Marca del cemento: I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 12 h. 45 min.

Hora en que se terminó la fabricación: 13 h. 00 min.

Temperatura del hormigón: °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales:

Temperatura ambiente: 0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]

Porción a ½ de la descarga [X]

Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	-
2	-
Media	

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisió CLASE 0

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 27/11/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 92	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
452	03/12/2003	7	12.108	2.28	X			535.3	30.3							
453	03/12/2003	7	12.124	2.29	X			539.4	30.5							
454	24/12/2003	28	12.119	2.29	X			633.1	35.8							
455	24/12/2003	28	12.151	2.29	X			617.8	35.0							
456	26/01/2004	61	12.174	2.30	X			706.5	40.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - N°REF.
19.00 H. 10°C D-014 -0305735
TOMA EN BATACHE N° 18.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 54 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 26/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [ ]; Posterior a otra elegida al azar [X]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN — HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25		F	20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN PL. VILADECANS		
Matrícula	388	Hoja de suministro Nº	067963
Hora de carga	11 h. 02 min.		
Hora de llegada	11 h. 25 min.	Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 11 h. 30 min.

Hora en que se terminó la fabricación: 11 h. 45 min.

Temperatura del hormigón: °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales:

Temperatura ambiente: 0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]

Porción a ½ de la descarga [X]

Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisió CLASE 0

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 27/11/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 91	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
447	03/12/2003	7	11.781	2.22	X			416.4	23.6							
448	03/12/2003	7	11.779	2.22	X			414.0	23.4							
449	24/12/2003	28	11.741	2.21	X			485.0	27.4							
450	24/12/2003	28	11.785	2.22	X			535.6	30.3							
451	26/01/2004	61	11.777	2.22	X			547.1	31.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - N°REF.
19.00 H. 10°C D-013 -0305735
TOMA EN BATACHE N° 18.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 52 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 26/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25		F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN PL. VILADECANS		Clase y Marca del cemento: I 42.5
Matrícula	388	Hoja de suministro Nº 067963	
Hora de carga	11 h. 02 min.		Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	11 h. 25 min.	Volumen amasada 7.0 m³	Adiciones SI ☐ NO X
RETRASO EN LA DESCARGA — ¿Cuánto?			Aditivos SI X NO ☐
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	11 h. 30 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 45 min.	Temperatura ambiente 0 ºC
Temperatura del hormigón	ºC	

	CONSISTENCIA (asiento en cm)		COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	Ensayo	Asiento		Picado con barra X
Porción a ½ de la descarga X	1	17.0		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga	2	17.0		Apisonado ☐
	Media	17.0		

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC	PROBETAS	PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Saturadas X — REFRENTADO: Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 27/11/2003	Secas ☐	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
91																
447	03/12/2003	7	11.781	2.22	X			416.4	23.6							
448	03/12/2003	7	11.779	2.22	X			414.0	23.4							
449	24/12/2003	28	11.741	2.21	X			485.0	27.4							
450	24/12/2003	28	11.785	2.22	X			535.6	30.3							
451	26/01/2004	61	11.777	2.22	X			547.1	31.0							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.00 H. 10ºC D-013 -0305735
TOMA EN BATACHE Nº 18.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 52 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 26/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar		Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			25		F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN PL. VILADECANS		Clase y Marca del cemento: I 42.5
Matrícula	336	Hoja de suministro Nº 067958	
Hora de carga	10 h. 34 min.		Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	10 h. 53 min.	Volumen amasada 7.0 m³	Adiciones SI ☐ NO X
RETRASO EN LA DESCARGA — ¿Cuánto?			Aditivos SI X NO ☐
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	11 h. 10 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 25 min.	Temperatura ambiente 0 ºC
Temperatura del hormigón	ºC	

	CONSISTENCIA (asiento en cm)		COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	Ensayo	Asiento		Picado con barra X
Porción a ½ de la descarga X	1	10.0		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga	2	9.5		Apisonado ☐
	Media	10.0		

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC	PROBETAS	PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Saturadas X — REFRENTADO: Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 27/11/2003	Secas ☐	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
90																
442	03/12/2003	7	12.135	2.29	X			569.3	32.2							
443	03/12/2003	7	12.143	2.29	X			597.3	33.8							
444	24/12/2003	28	12.191	2.30	X			754.6	42.7							
445	24/12/2003	28	12.246	2.31	X			722.9	40.9							
446	26/01/2004	61	12.173	2.30	X			761.6	43.1							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.00 H. 10ºC D-012 -0305735
TOMA EN BATACHE Nº 18.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 54 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 26/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	X
Posterior a otra elegida al azar	
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X; Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico (m³)	Volumen amasada (m³)	Velocidad de rotación (r.p.m.)	Duración del amasado (s.)
			25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) —; Consist. F; Tmáx (mm) 20; Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN PL. VILADECANS		
Matrícula	336	Hoja de suministro Nº	067958
Hora de carga	10 h. 34 min.		
Hora de llegada	10 h. 53 min.	Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: I 42.5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	0 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐
Porción a ½ de la descarga	X
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	10.0
2	9.5
Media	10.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X; Vibrado ☐; Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA — Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA — Fecha de entrada: 27/11/2003

PROBETAS: Saturadas X; Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ — PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
90																
442	03/12/2003	7	12.135	2.29	X			569.3	32.2							
443	03/12/2003	7	12.143	2.29	X			597.3	33.8							
444	24/12/2003	28	12.191	2.30	X			754.6	42.7							
445	24/12/2003	28	12.246	2.31	X			722.9	40.9							
446	26/01/2004	61	12.173	2.30	X			761.6	43.1							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.00 H. 10ºC D-012 -0305735
TOMA EN BATACHE Nº 18.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 54 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	
Posterior a otra elegida al azar	X
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X; Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico (m³)	Volumen amasada (m³)	Velocidad de rotación (r.p.m.)	Duración del amasado (s.)
			HA-25

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) —; Consist. F; Tmáx (mm) 20; Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND Z.F.		
Matrícula	B-3418-WN	Hoja de suministro Nº	018994
Hora de carga	18 h. 35 min.		
Hora de llegada	18 h. 47 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	19 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	0 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐
Porción a ½ de la descarga	X
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X; Vibrado ☐; Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA — Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA — Fecha de entrada: 28/11/2003

PROBETAS: Saturadas X; Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ — PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
101																
497	04/12/2003	7	12.476	2.35	X			476.4	27.0							
498	04/12/2003	7	12.491	2.36	X			456.4	25.8							
499	29/12/2003	32	12.491	2.36	X			513.2	29.0							
500	29/12/2003	32	12.461	2.35	X			567.0	32.1							
501	26/01/2004	60	12.474	2.35	X			590.4	33.4							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.45 H. 9ºC D-023 -0305765
TOMA EN BATACHE Nº 16.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 54 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/11/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND Z.F.		
Matrícula	B-3418-WN	Hoja de suministro Nº	018994
Hora de carga	18 h. 35 min.		
Hora de llegada	18 h. 47 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	19 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente: 0 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST | Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 28/11/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
101																
497	04/12/2003	7	12.476	2.35	X			476.4	27.0							
498	04/12/2003	7	12.491	2.36	X			456.4	25.8							
499	29/12/2003	32	12.491	2.36	X			513.2	29.0							
500	29/12/2003	32	12.461	2.35	X			567.0	32.1							
501	26/01/2004	60	12.474	2.35	X			590.4	33.4							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.45 H. 9ºC D-023 -0305765
TOMA EN BATACHE Nº 16.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 51 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/11/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND Z.F.		
Matrícula	B-7295-IF	Hoja de suministro Nº	018986
Hora de carga	17 h. 47 min.		
Hora de llegada	18 h. 30 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	18 h. 35 min.
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 50 min.
Temperatura del hormigón	ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente: 0 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST | Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 28/11/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
100																
492	04/12/2003	7	12.471	2.35	X			651.8	36.9							
493	04/12/2003	7	12.456	2.35	X			620.3	35.1							
494	29/12/2003	32	12.432	2.35	X			794.8	45.0							
495	29/12/2003	32	12.461	2.35	X			822.0	46.5							
496	26/01/2004	60	12.499	2.36	X			839.3	47.5							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.45 H. 9ºC D-022 -0305765
TOMA EN BATACHE Nº 16.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 51 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona o ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES **A.S.T.M., R.I.L.E.M.**

Miembro de AEC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. **AELI**

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | F | 20 | IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND Z.F.
Matrícula	B-7295-IF
Hora de carga	17 h. 47 min.
Hora de llegada	18 h. 30 min.
Volumen amasada	6.0 m³
Hoja de suministro Nº	018986

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	18 h. 35 min.
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 50 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
100																
492	04/12/2003	7	12.471	2.35	X			651.8	36.9							
493	04/12/2003	7	12.456	2.35	X			620.3	35.1							
494	29/12/2003	32	12.432	2.35	X			794.8	45.0							
495	29/12/2003	32	12.461	2.35	X			822.0	46.5							
496	26/01/2004	60	12.499	2.36	X			839.3	47.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.45 H. 9ºC D-022 -0305765
TOMA EN BATACHE Nº 16.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 51 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES **A.S.T.M., R.I.L.E.M.**

Miembro de AEC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. **AELI**

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | F | 20 | IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND Z.F.
Matrícula	B-9591-JW
Hora de carga	17 h. 31 min.
Hora de llegada	18 h. 10 min.
Volumen amasada	6.0 m³
Hoja de suministro Nº	018978

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	18 h. 15 min.
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 30 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	13.0
2	13.0
Media	13.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
99																
487	04/12/2003	7	12.493	2.36	X			569.3	32.2							
488	04/12/2003	7	12.480	2.35	X			622.3	35.2							
489	29/12/2003	32	12.470	2.35	X			715.2	40.5							
490	29/12/2003	32	12.468	2.35	X			693.5	39.2							
491	26/01/2004	60	12.474	2.35	X			731.1	41.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.45 H. 9ºC D-021 -0305765
TOMA EN BATACHE Nº 16.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 52 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. **AELI** ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES **A.S.T.M., R.I.L.E.M.**

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar	☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma	☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND Z.F.	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5
Matrícula	B-9591-JW	Hoja de suministro Nº	018978
Hora de carga	17 h. 31 min.		
Hora de llegada	18 h. 10 min.	Volumen amasada 6.0 m³	
Contenido de cemento	350 kg/m³	Relación a/c	0.48
Adiciones	SI ☐ NO ☒		
Aditivos	SI ☒ NO ☐		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	18 h. 15 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 30 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐
Porción a ½ de la descarga	☒
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	13.0
2	13.0
Media	13.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C	☐	PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura	☒	REFRENTADO: Mortero de azufre ☒
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 28/11/2003		PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 99	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
487	04/12/2003	7	12.493	2.36	X			569.3	32.2							
488	04/12/2003	7	12.480	2.35	X			622.3	35.2							
489	29/12/2003	32	12.470	2.35	X			715.2	40.5							
490	29/12/2003	32	12.468	2.35	X			693.5	39.2							
491	26/01/2004	60	12.474	2.35	X			731.1	41.4							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.45 H. 9ºC D-021 -0305765
TOMA EN BATACHE Nº 16.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 51 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar	☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma	☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON Z.F.	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5
Matrícula	404	Hoja de suministro Nº	005486
Hora de carga	11 h. 31 min.		
Hora de llegada	11 h. 45 min.	Volumen amasada 10.0 m³	
Contenido de cemento	350 kg/m³	Relación a/c	0.50
Adiciones	SI ☐ NO ☒		
Aditivos	SI ☒ NO ☐		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	12 h. 15 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 30 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐
Porción a ½ de la descarga	☒
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	12.0
2	12.0
Media	12.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C	☐	PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura	☒	REFRENTADO: Mortero de azufre ☒
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 28/11/2003		PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 98	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
482	04/12/2003	7	12.156	2.29	X			687.5	38.9							
483	04/12/2003	7	12.175	2.30	X			718.5	40.7							
484	29/12/2003	32	12.160	2.29	X			783.1	44.3							
485	29/12/2003	32	12.219	2.30	X			816.5	46.2							
486	26/01/2004	60	12.193	2.30	X			821.7	46.5							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.45 H. 9ºC D-020 -0305765
TOMA EN BATACHE Nº 2.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 51 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 | DE 1

FECHA DE TOMA: 27/11/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [ ]	Intemac [X]	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar [X]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON Z.F.		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	404	Hoja de suministro Nº	005486
Hora de carga	11 h. 31 min.		Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	11 h. 45 min.	Volumen amasada 10.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	12 h. 15 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 30 min.	Temperatura ambiente: 0 °C
Temperatura del hormigón	°C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	12.0
2	12.0
Media	12.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 98	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
482	04/12/2003	7	12.156	2.29	X			687.5	38.9							
483	04/12/2003	7	12.175	2.30	X			718.5	40.7							
484	29/12/2003	32	12.160	2.29	X			783.1	44.3							
485	29/12/2003	32	12.219	2.30	X			816.5	46.2							
486	26/01/2004	60	12.193	2.30	X			821.7	46.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
19.45 H.	9ºC	D-020	-0305765

TOMA EN BATACHE Nº 2.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 51 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 | DE 1

FECHA DE TOMA: 27/11/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [ ]	Intemac [X]	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar [X]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON Z.F.		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	2729-VZ	Hoja de suministro Nº	005483
Hora de carga	11 h. 14 min.		Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	11 h. 25 min.	Volumen amasada 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	11 h. 30 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 45 min.	Temperatura ambiente: 0 °C
Temperatura del hormigón	°C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	10.0
2	10.0
Media	10.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 97	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
477	04/12/2003	7	12.406	2.34	X			795.8	45.0							
478	04/12/2003	7	12.480	2.35	X			822.5	46.5							
479	29/12/2003	32	12.431	2.34		X		880.7	49.8							
480	29/12/2003	32	12.457	2.35		X		892.4	50.5							
481	26/01/2004	60	12.426	2.34		X		886.4	50.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
19.45 H.	9ºC	D-019	-0305765

TOMA EN BATACHE Nº 2.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 51 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON Z.F.
Matrícula	2729-VZ
Hora de carga	11 h. 14 min.
Hora de llegada	11 h. 25 min.
Hoja de suministro Nº	005483
Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 — Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 30 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 45 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	10.0
2	10.0
Media	10.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
97																
477	04/12/2003	7	12.406	2.34	X			795.8	45.0							
478	04/12/2003	7	12.480	2.35	X			822.5	46.5							
479	29/12/2003	32	12.431	2.34		X		880.7	49.8							
480	29/12/2003	32	12.457	2.35		X		892.4	50.5							
481	26/01/2004	60	12.426	2.34		X		886.4	50.2							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.45 H. 9ºC D-019 -0305765
TOMA EN BATACHE Nº 2.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN — HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON Z.F.
Matrícula	648
Hora de carga	10 h. 47 min.
Hora de llegada	11 h. 00 min.
Hoja de suministro Nº	005478
Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 — Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 05 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 20 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/11/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
96																
472	04/12/2003	7	12.409	2.34	X			714.7	40.4							
473	04/12/2003	7	12.412	2.34	X			703.3	39.8							
474	29/12/2003	32	12.362	2.33	X			848.3	48.0							
475	29/12/2003	32	12.454	2.35	X			833.6	47.2							
476	26/01/2004	60	12.454	2.35	X			853.6	48.3							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.45 H. 9ºC D-018 -0305765
TOMA EN BATACHE Nº 2.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac X	
Posterior a otra elegida al azar		Otros	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON Z.F.	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5
Matrícula	648	Hoja de suministro Nº	005478
Hora de carga	10 h. 47 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	11 h. 00 min.	Relación a/c	0.50
Volumen amasada	7.0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	11 h. 05 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 20 min.	Temperatura ambiente	0 ºC
Temperatura del hormigón	ºC		

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☐ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 28/11/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 96	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
472	04/12/2003	7	12.409	2.34	X			714.7	40.4							
473	04/12/2003	7	12.412	2.34	X			703.3	39.8							
474	29/12/2003	32	12.362	2.33	X			848.3	48.0							
475	29/12/2003	32	12.454	2.35	X			833.6	47.2							
476	26/01/2004	60	12.454	2.35	X			853.6	48.3							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.45 H. 9ºC D-018 -0305765
TOMA EN BATACHE Nº 2.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 57 Fecha 12/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 28/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 15 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS	Clase y Marca del cemento	CEMEX I 42,5
Matrícula	LE-00410	Hoja de suministro Nº	680090
Hora de carga	16 h. 11 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	16 h. 30 min.	Relación a/c	0.50
Volumen amasada	6.0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	16 h. 55 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 10 min.	Temperatura ambiente	0 ºC
Temperatura del hormigón	ºC		

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 01/12/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 104	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
512	05/12/2003	7	12.257	2.31	X			607.9	34.4							
513	05/12/2003	7	12.248	2.31	X			608.5	34.4							
514	29/12/2003	31	12.254	2.31	X			743.2	42.1							
515	29/12/2003	31	12.293	2.32	X			743.2	42.1							
516	27/01/2004	60	12.316	2.32	X			784.3	44.4							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-026 0305788
TOMA EN BATACHE 63.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 58 Fecha 12/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº1 DE 1

FECHA DE TOMA: 28/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 15 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico (m³)	Volumen amasada (m³)	Velocidad de rotación (r.p.m.)	Duración del amasado (s.)

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula	LE-00410	Hoja de suministro Nº	680090
Hora de carga	16 h. 11 min.		
Hora de llegada	16 h. 30 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5 — Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	16 h. 55 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 10 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐	☐	Precisió CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 01/12/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 104	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
512	05/12/2003	7	12.257	2.31	X			607.9	34.4							
513	05/12/2003	7	12.248	2.31	X			608.5	34.4							
514	29/12/2003	31	12.254	2.31	X			743.2	42.1							
515	29/12/2003	31	12.293	2.32	X			743.2	42.1							
516	27/01/2004	60	12.316	2.32	X			784.3	44.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-026 0305788
TOMA EN BATACHE 63.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 58 Fecha 12/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº1 DE 1

FECHA DE TOMA: 28/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 15 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico (m³)	Volumen amasada (m³)	Velocidad de rotación (r.p.m.)	Duración del amasado (s.)

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula	COR-1620	Hoja de suministro Nº	000000
Hora de carga	15 h. 47 min.		
Hora de llegada	16 h. 15 min.	Volumen amasada	9.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5 — Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	16 h. 25 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 40 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐	☐	Precisió CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 01/12/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 103	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
507	05/12/2003	7	12.001	2.26	X			599.6	33.9							
508	05/12/2003	7	12.003	2.26	X			617.5	34.9							
509	29/12/2003	31	12.046	2.27	X			728.3	41.2							
510	29/12/2003	31	12.026	2.27	X			760.2	43.0							
511	27/01/2004	60	12.193	2.30	X			774.7	43.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-025 0305788
TOMA EN BATACHE 63.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 58 Fecha 12/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 28/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 15 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula	COR-1620	Hoja de suministro Nº	000000
Hora de carga	15 h. 47 min.		
Hora de llegada	16 h. 15 min.	Volumen amasada	9.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

- Hora en que se empezó la toma: 16 h. 25 min.
- Hora en que se terminó la fabricación: 16 h. 40 min.
- Temperatura del hormigón: ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

- Condiciones ambientales:
- Temperatura ambiente: 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 01/12/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 103	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
507	05/12/2003	7	12.001	2.26	X			599.6	33.9							
508	05/12/2003	7	12.003	2.26	X			617.5	34.9							
509	29/12/2003	31	12.046	2.27	X			728.3	41.2							
510	29/12/2003	31	12.026	2.27	X			760.2	43.0							
511	27/01/2004	60	12.193	2.30	X			774.7	43.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-025 0305788
TOMA EN BATACHE 63.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 56 Fecha 12/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 28/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 15 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula	LE-00401	Hoja de suministro Nº	008086
Hora de carga	15 h. 40 min.		
Hora de llegada	16 h. 00 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

- Hora en que se empezó la toma: 16 h. 10 min.
- Hora en que se terminó la fabricación: 16 h. 25 min.
- Temperatura del hormigón: ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

- Condiciones ambientales:
- Temperatura ambiente: 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 01/12/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 102	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
502	05/12/2003	7	12.473	2.35	X			503.3	28.5							
503	05/12/2003	7	12.485	2.36	X			519.4	29.4							
504	29/12/2003	31	12.451	2.35	X			706.8	40.0							
505	29/12/2003	31	12.424	2.34	X			636.2	36.0							
506	27/01/2004	60	12.487	2.36	X			733.1	41.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-024 0305788
TOMA EN BATACHE 63.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 58 Fecha 12/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 28/11/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 15 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico (m³)	Volumen amasada (m³)	Velocidad de rotación (r.p.m.)	Duración del amasado (s.)	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS	Clase y Marca del cemento	CEMEX I 42,5
Matrícula	LE-00401	Hoja de suministro Nº	008086
Hora de carga	15 h. 40 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	16 h. 00 min.	Relación a/c	0.50
Volumen amasada	6.0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	16 h. 10 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 25 min.	Temperatura ambiente	0 ºC
Temperatura del hormigón	ºC		

Porción a ¼, ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	CURADO EN CÁMARA
Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐	Fecha de entrada: 01/12/2003
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
102																
502	05/12/2003	7	12.473	2.35	X			503.3	28.5							
503	05/12/2003	7	12.485	2.36	X			519.4	29.4							
504	29/12/2003	31	12.451	2.35	X			706.8	40.0							
505	29/12/2003	31	12.424	2.34	X			636.2	36.0							
506	27/01/2004	60	12.487	2.36	X			733.1	41.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-024 0305788
TOMA EN BATACHE 63.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 58 Fecha 12/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 01/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico (m³)	Volumen amasada (m³)	Velocidad de rotación (r.p.m.)	Duración del amasado (s.)	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5
Matrícula	B-6817-VV	Hoja de suministro Nº	009365
Hora de carga	19 h. 54 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	20 h. 10 min.	Relación a/c	0.48
Volumen amasada	6.0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	20 h. 20 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	20 h. 35 min.	Temperatura ambiente	0 ºC
Temperatura del hormigón	ºC		

Porción a ¼, ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	CURADO EN CÁMARA
Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐	Fecha de entrada: 02/12/2003
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
110																
542	09/12/2003	8	12.401	2.34	X			563.5	31.9							
543	09/12/2003	8	12.416	2.34	X			558.4	31.6							
544	29/12/2003	28	12.422	2.34	X			622.3	35.2							
545	29/12/2003	28	12.411	2.34	X			645.0	36.5							
546	30/01/2004	60	12.487	2.36	X			670.2	37.9							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-032 -0305807
TOMA EN BATACHE 64.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 60 Fecha 12/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona, autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 01/12/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 20 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula	6712-CMW
Hora de carga	19 h. 17 min.
Hora de llegada	19 h. 30 min.
Hoja de suministro Nº	009362
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0,48

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	19 h. 40 min.
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 55 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | Temperatura ambiente 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/12/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
109																
537	09/12/2003	8	12.476	2.35	X			538.6	30.5							
538	09/12/2003	8	12.480	2.35	X			520.8	29.5							
539	29/12/2003	28	12.451	2.35	X			679.8	38.5							
540	29/12/2003	28	12.451	2.35	X			696.3	39.4							
541	30/01/2004	60	12.490	2.36	X			698.7	39.5							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-031 -0305807
TOMA EN BATACHE 64.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez Ldo. Ciencias Químicas Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 60 Fecha 12/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 01/12/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 20 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula	6063-BRS
Hora de carga	18 h. 59 min.
Hora de llegada	19 h. 05 min.
Hoja de suministro Nº	019359
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0,48

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	19 h. 20 min.
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 35 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | Temperatura ambiente 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/12/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
108																
532	09/12/2003	8	12.490	2.36	X			537.4	30.4							
533	09/12/2003	8	12.419	2.34	X			522.2	29.6							
534	29/12/2003	28	12.423	2.34	X			625.3	35.4							
535	29/12/2003	28	12.418	2.34	X			613.6	34.7							
536	30/01/2004	60	12.491	2.36	X			666.8	37.7							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-030 -0305807
TOMA EN BATACHE 64.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez Ldo. Ciencias Químicas Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 60 Fecha 12/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

F.1-M.1.04.01 Ed.2 Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 01/12/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 20 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula	4339-CKX
Hora de carga	12 h. 35 min.
Hora de llegada	12 h. 53 min.
Volumen amasada	10.0 m³

Hoja de suministro Nº: 075261

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	13 h. 00 min.
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 15 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | Temperatura ambiente 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST | Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 02/12/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 107	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
527	09/12/2003	8	12.507	2.36	X			542.6	30.7							
528	09/12/2003	8	12.480	2.35	X			531.2	30.1							
529	29/12/2003	28	12.501	2.36	X			592.3	33.5							
530	29/12/2003	28	12.492	2.36	X			671.4	38.0							
531	30/01/2004	60	12.491	2.36	X			699.0	39.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-029 -0305807
TOMA EN BATACHE 17.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 60 Fecha 2/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

F.1-M.1.04.01 Ed.2 Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 01/12/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 20 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula	B-5038-T
Hora de carga	12 h. 16 min.
Hora de llegada	12 h. 22 min.
Volumen amasada	6.0 m³

Hoja de suministro Nº: 075991

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 35 min.
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 50 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | Temperatura ambiente 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	12.0
2	12.0
Media	12.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST | Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 02/12/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 106	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
522	09/12/2003	8	12.450	2.35	X			635.0	35.9							
523	09/12/2003	8	12.407	2.34	X			618.1	35.0							
524	29/12/2003	28	12.400	2.34	X			750.6	42.5							
525	29/12/2003	28	12.415	2.34	X			713.0	40.3							
526	30/01/2004	60	12.493	2.36	X			783.8	44.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-028 -0305807
TOMA EN BATACHE 17.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 60 Fecha 2/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 01/12/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 20 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar: X
- Posterior a otra elegida al azar:
- Elegida de otra forma:

ELEGIDA POR: Intemac X; Otros:

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL: | EJE VERTICAL O INCLINADO:

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula	1175-CHN
Hora de carga	12 h. 00 min.
Hora de llegada	12 h. 10 min.
Hoja de suministro Nº	005987
Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI NO X

Aditivos SI X NO

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 15 min.
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 30 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | Temperatura ambiente: 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga:
- Porción a ½ de la descarga: X
- Tomando cinco porciones después de la descarga:

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X; Vibrado; Apisonado

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/12/2003

PROBETAS: Saturadas X; Secas

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 105	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
517	09/12/2003	8	12.450	2.35	X			554.9	31.4							
518	09/12/2003	8	12.491	2.36	X			549.7	31.1							
519	29/12/2003	28	12.425	2.34	X			620.6	35.1							
520	29/12/2003	28	12.411	2.34	X			599.4	33.9							
521	30/01/2004	60	12.483	2.35	X			676.7	38.3							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-027 -0305807
TOMA EN BATACHE 17.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 60 Fecha 12/2/04

CENTROS Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 02/12/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar:
- Posterior a otra elegida al azar: X
- Elegida de otra forma:

ELEGIDA POR: Intemac X; Otros:

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL: | EJE VERTICAL O INCLINADO:

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS
Matrícula	B-6351-KZ
Hora de carga	18 h. 21 min.
Hora de llegada	18 h. 40 min.
Hoja de suministro Nº	002311
Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI NO X

Aditivos SI X NO

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	19 h. 00 min.
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 15 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | Temperatura ambiente: 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga:
- Porción a ½ de la descarga: X
- Tomando cinco porciones después de la descarga:

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X; Vibrado; Apisonado

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 03/12/2003

PROBETAS: Saturadas X; Secas

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 116	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
572	09/12/2003	7	12.110	2.28	X			558.2	31.6							
573	09/12/2003	7	12.153	2.29	X			593.5	33.6							
574	30/12/2003	28	12.098	2.28	X			686.0	38.8							
575	30/12/2003	28	12.123	2.29	X			636.6	36.0							
576	02/02/2004	62	12.216	2.30	X			722.3	40.9							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-038 -0305831
TOMA EN BATACHE 57.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 61 Fecha 16/2/04

CENTROS Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 02/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula	M-3508-ZV	Hoja de suministro Nº	008155
Hora de carga	17 h. 20 min.		
Hora de llegada	17 h. 40 min.	Volumen amasada	9.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5

Contenido de cemento	Relación a/c
350 kg/m³	0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	17 h. 55 min.
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 05 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C	PROBETAS	Saturadas [X] Secas [ ]
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [ ]	REFRENTADO	Mortero de azufre [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 03/12/2003	PRENSA	Marca FORM+TEST Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
115																
567	09/12/2003	7	12.001	2.26	X			552.6	31.3							
568	09/12/2003	7	12.436	2.35	X			560.6	31.7							
569	30/12/2003	28	12.398	2.34	X			745.7	42.2							
570	30/12/2003	28	12.428	2.34	X			745.5	42.2							
571	02/02/2004	62	12.471	2.35	X			717.4	40.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-037 -0305831
TOMA EN BATACHE 57.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 61 Fecha 16/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 02/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		
Matrícula	B-9282-WT	Hoja de suministro Nº	002304
Hora de carga	17 h. 12 min.		
Hora de llegada	17 h. 30 min.	Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento	Relación a/c
350 kg/m³	0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	17 h. 40 min.
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 55 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C	PROBETAS	Saturadas [X] Secas [ ]
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [ ]	REFRENTADO	Mortero de azufre [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 03/12/2003	PRENSA	Marca FORM+TEST Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
114																
562	09/12/2003	7	12.212	2.30	X			564.9	32.0							
563	09/12/2003	7	12.293	2.32	X			550.5	31.2							
564	30/12/2003	28	12.242	2.31	X			678.4	38.4							
565	30/12/2003	28	12.207	2.30	X			662.9	37.5							
566	02/02/2004	62	12.263	2.31	X			714.0	40.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-036 -0305831
TOMA EN BATACHE 57.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 61 Fecha 16/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 02/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	5435-BTH	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	11 h. 26 min.	009466	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48
Hora de llegada	11 h. 55 min.	Volumen amasada 8.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	12 h. 15 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 30 min.	Temperatura ambiente: 0 °C
Temperatura del hormigón	°C	

	CONSISTENCIA (asiento en cm)		COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐	Ensayo	Asiento		Picado con barra X
Porción a ½ de la descarga X	1	13.0		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐	2	13.0		Apisonado ☐
	Media	13.0		

		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐	☐	Precisió GLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 03/12/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 113	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
557	09/12/2003	7	12.760	2.41	X			605.4	34.3							
558	09/12/2003	7	12.714	2.40	X			621.8	35.2							
559	30/12/2003	28	12.728	2.40	X			788.5	44.6							
560	30/12/2003	28	12.759	2.41	X			744.8	42.1							
561	02/02/2004	62	12.784	2.41	X			809.4	45.8							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-035 -0305831
TOMA EN BATACHE 22.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 61 Fecha 16/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 02/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	6997-BMV	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	11 h. 06 min.	009459	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48
Hora de llegada	11 h. 26 min.	Volumen amasada 8.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por.qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	11 h. 40 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 55 min.	Temperatura ambiente: 0 °C
Temperatura del hormigón	°C	

	CONSISTENCIA (asiento en cm)		COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐	Ensayo	Asiento		Picado con barra X
Porción a ½ de la descarga X	1	12.0		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐	2	12.0		Apisonado ☐
	Media	12.0		

		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐	☐	Precisió GLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 03/12/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 112	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
552	09/12/2003	7	12.462	2.35	X			584.7	33.1							
553	09/12/2003	7	12.471	2.35	X			552.8	31.3							
554	30/12/2003	28	12.457	2.35	X			631.8	35.8							
555	30/12/2003	28	12.421	2.34	X			627.4	35.5							
556	02/02/2004	62	12.455	2.35	X			643.4	36.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-034 -0305831
TOMA EN BATACHE 22.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 62 Fecha 16/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 02/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [X]	Intemac [X]	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar [ ]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-5648-MF	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	10 h. 46 min.	009446	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48
Hora de llegada	10 h. 55 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 11 h. 15 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación: 11 h. 30 min.	Temperatura ambiente: 0 °C
Temperatura del hormigón: °C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 03/12/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 111	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
547	09/12/2003	7	12.656	2.39	X			575.9	32.6							
548	09/12/2003	7	12.646	2.39	X			565.4	32.0							
549	30/12/2003	28	12.637	2.38	X			616.4	34.9							
550	30/12/2003	28	12.641	2.38		X		623.0	35.3							
551	02/02/2004	62	12.690	2.39	X			639.7	36.2							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-033 -0305831
TOMA EN BATACHE 22.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 61 Fecha 16/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 03/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [ ]	Intemac [X]	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar [X]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON Z.F.		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-8164-LG	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	19 h. 05 min.	006235	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	19 h. 17 min.	Volumen amasada 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 19 h. 40 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación: 19 h. 55 min.	Temperatura ambiente: 0 °C
Temperatura del hormigón: °C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/12/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 122	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
602	10/12/2003	7	12.714	2.40	X			612.4	34.7							
603	10/12/2003	7	12.746	2.40	X			597.6	33.8							
604	31/12/2003	28	12.799	2.41	X			680.1	38.5							
605	31/12/2003	28	12.749	2.40	X			736.1	41.7							
606	02/02/2004	61	12.791	2.41	X			726.6	41.1							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 7ºC D-044 -0305851
TOMA EN BATACHE 65.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 61 Fecha 16/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 03/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON Z.F.
Matrícula	B-3358-MJ
Hora de carga	18 h. 55 min.
Hora de llegada	19 h. 10 min.
Volumen amasada	7.0 m³

Hoja de suministro Nº: 006232

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	19 h. 20 min.
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 35 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/12/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 121	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
597	10/12/2003	7	12.610	2.38	X			607.7	34.4							
598	10/12/2003	7	12.486	2.36	X			585.6	33.1							
599	31/12/2003	28	12.571	2.37	X			697.5	39.5							
600	31/12/2003	28	12.589	2.37	X			738.6	41.8							
601	02/02/2004	61	12.607	2.38	X			746.2	42.2							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 7ºC D-043 -0305851
TOMA EN BATACHE 65.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 61 Fecha 16/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 03/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND Z.F.
Matrícula	B-6741-JS
Hora de carga	18 h. 12 min.
Hora de llegada	18 h. 30 min.
Volumen amasada	7.0 m³

Hoja de suministro Nº: 006227

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	18 h. 45 min.
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 00 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/12/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 120	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
592	10/12/2003	7	12.402	2.34	X			621.8	35.2							
593	10/12/2003	7	12.496	2.36	X			635.8	36.0							
594	31/12/2003	28	12.472	2.35	X			738.0	41.8							
595	31/12/2003	28	12.454	2.35	X			753.9	42.7							
596	02/02/2004	61	12.491	2.36	X			784.0	44.4							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 7ºC D-042 -0305851
TOMA EN BATACHE 65.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 61 Fecha 16/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright; y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 03/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND Z.F.
Matrícula	
Hora de carga	11 h. 12 min.
Hora de llegada	11 h. 30 min.

Hoja de suministro Nº: 009687 — Volumen amasada: 6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 — Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ¿Por qué? Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

- Hora en que se empezó la toma: 11 h. 45 min.
- Hora en que se terminó la fabricación: 12 h. 00 min.
- Temperatura del hormigón: °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/12/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
119																
587	10/12/2003	7	12.772	2.41	X			685.9	38.8							
588	10/12/2003	7	12.756	2.41	X			698.6	39.5							
589	31/12/2003	28	12.736	2.40	X			783.8	44.4							
590	31/12/2003	28	12.732	2.40	X			743.5	42.1							
591	02/02/2004	61	12.790	2.41	X			823.1	46.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -N°REF.
09.00 H. 7°C D-041 -0305851
TOMA EM BATACHE 46.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 61 Fecha 16/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright; y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 03/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND Z.F.
Matrícula	B-7601-TH
Hora de carga	11 h. 10 min.
Hora de llegada	11 h. 25 min.

Hoja de suministro Nº: 009673 — Volumen amasada: 6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 — Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ¿Por qué? Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

- Hora en que se empezó la toma: 11 h. 30 min.
- Hora en que se terminó la fabricación: 11 h. 45 min.
- Temperatura del hormigón: °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/12/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
118																
582	10/12/2003	7	12.664	2.39	X			583.5	33.0							
583	10/12/2003	7	12.690	2.39	X			632.3	35.8							
584	31/12/2003	28	12.671	2.39	X			699.7	39.6							
585	31/12/2003	28	12.662	2.39	X			713.7	40.4							
586	02/02/2004	61	12.690	2.39	X			765.4	43.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -N°REF.
09.00 H. 7°C D-040 -0305851
TOMA EM BATACHE 46.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 61 Fecha 16/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 03/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar		Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND Z.F.		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-1163-VS	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	10 h. 21 min.	009673	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	10 h. 30 min.	Volumen amasada 6.0 m³	350 kg/m³ / 0,48

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	10 h. 40 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 55 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	ºC	Temperatura ambiente 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 04/12/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
117																
577	10/12/2003	7	12.662	2.39	X			658.2	37.2							
578	10/12/2003	7	12.690	2.39	X			652.9	36.9							
579	31/12/2003	28	12.634	2.38	X			735.2	41.6							
580	31/12/2003	28	12.624	2.38	X			733.7	41.5							
581	02/02/2004	61	12.670	2.39	X			747.9	42.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 7ºC D-039 -0305851
TOMA EM BATACHE 46.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 61 Fecha 16/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 04/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-4248-VY	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5
Hora de carga	18 h. 14 min.	009975	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	18 h. 35 min.	Volumen amasada 9.0 m³	350 kg/m³ / 0,48

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	18 h. 50 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 05 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	ºC	Temperatura ambiente 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 05/12/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
128																
632	11/12/2003	7	12.627	2.38	X			606.1	34.3							
633	11/12/2003	7	12.690	2.39	X			636.3	36.0							
634	02/01/2004	29	12.674	2.39	X			708.7	40.1							
635	02/01/2004	29	12.671	2.39	X			734.2	41.5							
636	02/02/2004	60	12.693	2.39	X			740.0	41.9							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-050 -0305891
TOMA BATACHE Nº 58.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 61 Fecha 16/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. total o parcial, copia o plagio a toda persona, prohibida su utilización y reproducción,

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 04/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	☐	Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros	☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma	☐			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico (m³)	Volumen amasada (m³)	Velocidad de rotación (r.p.m.)	Duración del amasado (s.)

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		
Matrícula	5435-BTH	Hoja de suministro Nº	009971
Hora de carga	18 h. 00 min.		
Hora de llegada	18 h. 10 min.	Volumen amasada	8.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	18 h. 20 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 35 min.	Temperatura ambiente	0 ºC
Temperatura del hormigón	ºC		

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 05/12/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 127	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
627	11/12/2003	7	12.582	2.37	X			582.2	32.9							
628	11/12/2003	7	12.548	2.37	X			586.9	33.2							
629	02/01/2004	29	12.579	2.37	X			639.8	36.2							
630	02/01/2004	29	12.524	2.36	X			690.5	39.1							
631	02/02/2004	60	12.587	2.37	X			699.7	39.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-049 -0305891
TOMA BATACHE Nº 58.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 61 Fecha 16/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. total o parcial, copia o plagio a toda persona, prohibida su utilización y reproducción,

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 04/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	☐	Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros	☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma	☐			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico (m³)	Volumen amasada (m³)	Velocidad de rotación (r.p.m.)	Duración del amasado (s.)

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		
Matrícula	B-4979-PV	Hoja de suministro Nº	009960
Hora de carga	17 h. 25 min.		
Hora de llegada	17 h. 51 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	18 h. 00 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 15 min.	Temperatura ambiente	0 ºC
Temperatura del hormigón	ºC		

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 05/12/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 126	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
622	11/12/2003	7	12.520	2.36	X			609.7	34.5							
623	11/12/2003	7	12.516	2.36	X			615.5	34.8							
624	02/01/2004	29	12.543	2.37	X			656.2	37.1							
625	02/01/2004	29	12.526	2.36	X			728.0	41.2							
626	02/02/2004	60	12.591	2.38	X			771.4	43.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-048 -0305891
TOMA BATACHE Nº 58.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 61 Fecha 16/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 04/12/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 19 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula	1620-BLZ	Hoja de suministro Nº	002382
Hora de carga	11 h. 19 min.		
Hora de llegada	11 h. 39 min.	Volumen amasada	9.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 55 min.
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 10 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente: 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA

- Fecha de entrada: 05/12/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST | Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 125	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
617	11/12/2003	7	12.065	2.28	X			557.8	31.6							
618	11/12/2003	7	12.130	2.29	X			509.4	28.8							
619	02/01/2004	29	12.129	2.29	X			651.3	36.9							
620	02/01/2004	29	12.400	2.34	X			624.7	35.4							
621	02/02/2004	60	12.419	2.34	X			685.3	38.8							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-047 -0305891
TOMA BATACHE Nº 48.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 61 Fecha 16/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 04/12/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 19 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula	B-7820-LC	Hoja de suministro Nº	002378
Hora de carga	10 h. 20 min.		
Hora de llegada	10 h. 40 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	10 h. 50 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 05 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente: 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA

- Fecha de entrada: 05/12/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST | Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 124	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
612	11/12/2003	7	12.119	2.29	X			507.0	28.7							
613	11/12/2003	7	12.193	2.30	X			504.8	28.6							
614	02/01/2004	29	12.177	2.30	X			550.4	31.1							
615	02/01/2004	29	12.165	2.29	X			603.3	34.1							
616	02/02/2004	60	12.096	2.28	X			609.5	34.5							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-046 -0305891
TOMA BATACHE Nº 48.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 61 Fecha 16/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Su ... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda person... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 04/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: X
- Posterior a otra elegida al azar:
- Elegida de otra forma:

ELEGIDA POR: Intemac X; Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS
Matrícula	B-8829-UP
Hora de carga	10 h. 01 min.
Hora de llegada	10 h. 20 min.
Hoja de suministro Nº	002375
Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ¿Por qué? Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	10 h. 30 min.
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 45 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☐ Vibrado ☐ Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 05/12/2003

PROBETAS: Saturadas X Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ — PRENSA: Marca FORM+TEST Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 123	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
607	11/12/2003	7	12.101	2.28	X			569.2	32.2							
608	11/12/2003	7	12.193	2.30	X			581.3	32.9							
609	02/01/2004	29	12.161	2.29	X			730.6	41.3							
610	02/01/2004	29	12.191	2.30	X			695.3	39.3							
611	02/02/2004	60	12.209	2.30	X			735.0	41.6							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	SERIE	Nº REF.
09.00 H.	9ºC	D-045	-0305891

TOMA BATACHE Nº 48.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 61 Fecha 16/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Su ... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda person... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 05/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 13 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar:
- Posterior a otra elegida al azar: X
- Elegida de otra forma:

ELEGIDA POR: Intemac X; Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON
Matrícula	5635-BPK
Hora de carga	12 h. 30 min.
Hora de llegada	12 h. 40 min.
Hoja de suministro Nº	076672
Volumen amasada	9.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ¿Por qué? Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	13 h. 00 min.
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 15 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X Vibrado ☐ Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/12/2003

PROBETAS: Saturadas X Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ — PRENSA: Marca FORM+TEST Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 131	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
647	12/12/2003	7	12.291	2.32	X			581.8	32.9							
648	12/12/2003	7	12.346	2.33	X			600.6	34.0							
649	02/01/2004	28	12.394	2.34	X			635.7	36.0							
650	02/01/2004	28	12.361	2.33	X			669.5	37.9							
651	03/02/2004	60	12.390	2.34	X			689.3	39.0							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	SERIE	Nº REF.
08.30 H.	9ºC	D-053	-0305893

TOMA EN BATACHE Nº 23.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 62 Fecha 16/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 05/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 13 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	4038-BVF	Hoja de suministro Nº: 076671	
Hora de carga	12 h. 15 min.	Contenido de cemento: 350 kg/m³	Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	12 h. 30 min.	Volumen amasada: 8.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 40 min.
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 55 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/12/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
130																
642	12/12/2003	7	12.363	2.33	X			550.2	31.1							
643	12/12/2003	7	12.340	2.33	X			556.8	31.5							
644	02/01/2004	28	12.346	2.33	X			599.9	33.9							
645	02/01/2004	28	12.390	2.34	X			644.4	36.5							
646	03/02/2004	60	12.416	2.34	X			659.9	37.3							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
08.30 H. 9ºC D-052 -0305893
TOMA EN BATACHE Nº 23.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 62 Fecha 16/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 05/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 13 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	8748-BTS	Hoja de suministro Nº: 076658	
Hora de carga	11 h. 17 min.	Contenido de cemento: 350 kg/m³	Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	11 h. 25 min.	Volumen amasada: 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 35 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 50 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/12/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
129																
637	12/12/2003	7	12.493	2.36	X			541.2	30.6							
638	12/12/2003	7	12.464	2.35	X			495.8	28.1							
639	02/01/2004	28	12.470	2.35	X			573.5	32.5							
640	02/01/2004	28	12.468	2.35	X			611.3	34.6							
641	03/02/2004	60	12.493	2.36	X			617.4	34.9							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
08.30 H. 9ºC D-051 -0305893
TOMA EN BATACHE Nº 23.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 62 Fecha 16/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona, autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 09/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] — Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador UNILAND ZONA FRANCA — Matrícula 6821-BXR — Hora de carga 19 h. 14 min. — Hora de llegada 19 h. 25 min. — Volumen amasada 6.0 m³

Hoja de suministro Nº 020477

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 — Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 19 h. 50 min.
Hora en que se terminó la fabricación: 20 h. 05 min.
Temperatura del hormigón: °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm):

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] — Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/12/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
138																
682	16/12/2003	7	12.310	2.32	X			550.4	31.1							
683	16/12/2003	7	12.320	2.32	X			501.2	28.4							
684	07/01/2004	29	12.406	2.34	X			590.8	33.4							
685	07/01/2004	29	12.396	2.34	X			616.9	34.9							
686	09/02/2004	62	12.406	2.34	X			616.9	34.9							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-059 -0305941
TOMA EN BATACHE 59.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 66 Fecha 26/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 09/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] — Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador UNILAND ZONA FRANCA — Matrícula 6712-CMW — Hora de carga 18 h. 54 min. — Hora de llegada 19 h. 10 min. — Volumen amasada 6.0 m³

Hoja de suministro Nº 020470

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 — Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 19 h. 20 min.
Hora en que se terminó la fabricación: 19 h. 35 min.
Temperatura del hormigón: °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm):

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] — Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/12/2003

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
137																
677	16/12/2003	7	12.432	2.35	X			538.3	30.5							
678	16/12/2003	7	12.468	2.35	X			551.1	31.2							
679	07/01/2004	29	12.486	2.36	X			688.2	38.9							
680	07/01/2004	29	12.490	2.36	X			668.7	37.8							
681	09/02/2004	62	12.591	2.38	X			696.8	39.4							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-058 -0305941
TOMA EN BATACHE 59.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 66 Fecha 26/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ...autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. ...ta prohibida su utilización y reproducción, total o parcial.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 09/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5
Matrícula	B-9191-MT	Hoja de suministro Nº	020469
Hora de carga	18 h. 24 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	19 h. 05 min.	Relación a/c	0.48
Volumen amasada	6.0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO ☒
¿Por qué?		Aditivos	SI ☒ NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	19 h. 10 min.	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 25 min.	Condiciones ambientales	
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente	0 °C

	CONSISTENCIA (asiento en cm)		COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐	Ensayo	Asiento		Picado con barra ☒
Porción a ½ de la descarga ☒	1	17.0		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐	2	17.0		Apisonado ☐
	Media	17.0		☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 10/12/2003	Secas ☐		Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
136																
672	16/12/2003	7	12.380	2.34	X			507.9	28.7							
673	16/12/2003	7	12.391	2.34	X			476.1	26.9							
674	07/01/2004	29	12.489	2.36	X			557.2	31.5							
675	07/01/2004	29	12.406	2.34	X			558.5	31.6							
676	09/02/2004	62	12.491	2.36	X			558.9	31.6							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-057 -0305941
TOMA EN BATACHE 59.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 66 Fecha 16/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 09/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS	Clase y Marca del cemento	CEMEX I 42,5
Matrícula	333	Hoja de suministro Nº	002551
Hora de carga	12 h. 05 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	12 h. 45 min.	Relación a/c	0.50
Volumen amasada	7.0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO ☒
¿Por qué?		Aditivos	SI ☒ NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	13 h. 10 min.	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 25 min.	Condiciones ambientales	
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente	0 °C

	CONSISTENCIA (asiento en cm)		COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐	Ensayo	Asiento		Picado con barra ☒
Porción a ½ de la descarga ☒	1	17.0		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐	2	17.0		Apisonado ☐
	Media	17.0		☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 10/12/2003	Secas ☐		Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
134																
662	16/12/2003	7	12.065	2.28	X			554.2	31.4							
663	16/12/2003	7	12.067	2.28	X			559.2	31.6							
664	07/01/2004	29	12.109	2.28	X			658.1	37.2							
665	07/01/2004	29	12.137	2.29	X			645.9	36.6							
666	09/02/2004	62	12.209	2.30	X			666.5	37.7							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-056 -0305941
TOMA EN BATACHE 24.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 66 Fecha 16/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES **A.S.T.M., R.I.L.E.M.** **AELI** ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 09/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

		Clase y Marca del cemento
Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS	
Matrícula	336	CEMEX I 42,5
Hora de carga	11 h. 55 min.	Hoja de suministro Nº 002549
Hora de llegada	12 h. 35 min.	Volumen amasada 7.0 m³
		Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	12 h. 45 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 00 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	ºC	Temperatura ambiente 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 10/12/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
133																
657	16/12/2003	7	12.035	2.27	X			606.8	34.3							
658	16/12/2003	7	12.014	2.27	X			600.3	34.0							
659	07/01/2004	29	12.074	2.28	X			665.3	37.6							
660	07/01/2004	29	12.096	2.28	X			719.9	40.7							
661	09/02/2004	62	12.108	2.28	X			733.5	41.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-055 -0305941
TOMA EN BATACHE 24.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 66 Fecha 16/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES **A.S.T.M., R.I.L.E.M.** **AELI** ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 09/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar		Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

		Clase y Marca del cemento
Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS	
Matrícula	212	CEMEX I 42,5
Hora de carga	11 h. 00 min.	Hoja de suministro Nº 002544
Hora de llegada	11 h. 20 min.	Volumen amasada 6.0 m³
		Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	11 h. 30 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 45 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	ºC	Temperatura ambiente 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 10/12/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
132																
652	16/12/2003	7	11.893	2.24	X			589.9	33.4							
653	16/12/2003	7	11.861	2.24	X			590.0	33.4							
654	07/01/2004	29	11.896	2.24	X			688.3	38.9							
655	07/01/2004	29	11.890	2.24	X			708.4	40.1							
656	09/02/2004	62	11.916	2.25	X			712.8	40.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-054 -0305941
TOMA EN BATACHE 24.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 66 Fecha 16/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ...a prohibidas su utilización y reproducción, total o parcial, ...autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 10/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 05 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA	Clase y Marca del cemento	
Matrícula	1747-CLH	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	15 h. 56 min.	076451	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	16 h. 10 min.	Volumen amasada 10.0 m³	350 kg/m³ / 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO ☒
¿Por qué?		Aditivos	SI ☒ NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 16 h. 25 min.	
Hora en que se terminó la fabricación: 16 h. 40 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón: °C	Temperatura ambiente: 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 11/12/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
141																
697	17/12/2003	7	12.639	2.38	X			510.0	28.9							
698	17/12/2003	7	12.424	2.34	X			507.1	28.7							
699	07/01/2004	28	12.490	2.36	X			668.3	37.8							
700	07/01/2004	28	12.496	2.36	X			638.5	36.1							
701	09/02/2004	61	12.471	2.35	X			686.4	38.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
08.30 H. 8ºC D-063 -0305942
TOMA EN BATACHE 54.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 66 Fecha 16/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ...a prohibidas su utilización y reproducción, total o parcial, ...autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 10/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 05 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA	Clase y Marca del cemento	
Matrícula	B-3358-MJ	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	15 h. 43 min.	076821	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	15 h. 55 min.	Volumen amasada 7.0 m³	350 kg/m³ / 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO ☒
¿Por qué?		Aditivos	SI ☒ NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 16 h. 10 min.	
Hora en que se terminó la fabricación: 16 h. 25 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón: °C	Temperatura ambiente: 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 11/12/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
140																
692	17/12/2003	7	12.604	2.38	X			521.4	29.5							
693	17/12/2003	7	12.619	2.38	X			515.6	29.2							
694	07/01/2004	28	12.687	2.39	X			679.7	38.5							
695	07/01/2004	28	12.690	2.39	X			614.4	34.8							
696	09/02/2004	61	12.680	2.39	X			710.4	40.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
08.30 H. 8ºC D-062 -0305942
TOMA EN BATACHE 54.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 66 Fecha 16/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 10/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 05 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	X
Posterior a otra elegida al azar	
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X — Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula	B-5632-VZ	Hoja de suministro Nº	076819
Hora de carga	15 h. 32 min.		
Hora de llegada	15 h. 45 min.	Volumen amasada	8.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 — Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	15 h. 55 min.
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 05 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	
Porción a ½ de la descarga	X
Tomando cinco porciones después de la descarga	

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC	PROBETAS	REFRENTADO / PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Saturadas X	Mortero de azufre X — Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 11/12/2003	Secas ☐	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
139																
687	17/12/2003	7	12.571	2.37	X			598.1	33.8							
688	17/12/2003	7	12.492	2.36	X			637.3	36.1							
689	07/01/2004	28	12.587	2.37	X			708.7	40.1							
690	07/01/2004	28	12.516	2.36	X			710.3	40.2							
691	09/02/2004	61	12.590	2.37	X			747.3	42.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
08.30 H.	8ºC	D-061	-0305942

TOMA EN BATACHE 54.

INTEMAC

Rosa María Carrido Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 66 Fecha 16/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 11/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	
Posterior a otra elegida al azar	X
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X — Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula	B-6905-TW	Hoja de suministro Nº	007298
Hora de carga	17 h. 45 min.		
Hora de llegada	19 h. 00 min.	Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 — Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	19 h. 20 min.
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 35 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	
Porción a ½ de la descarga	X
Tomando cinco porciones después de la descarga	

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC	PROBETAS	REFRENTADO / PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Saturadas X	Mortero de azufre X — Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 12/12/2003	Secas ☐	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
148																
732	18/12/2003	7	12.480	2.35	X			585.5	33.1							
733	18/12/2003	7	12.506	2.36	X			566.8	32.1							
734	08/01/2004	28	12.517	2.36	X			655.6	37.1							
735	08/01/2004	28	12.550	2.37	X			661.7	37.4							
736	09/02/2004	60	12.539	2.37	X			668.4	37.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
08.30 H.	8ºC	D-069	-0306025

TOMA EN BATACHE 49.

INTEMAC

Rosa María Carrido Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 66 Fecha 16/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona, autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES **A.S.T.M., R.I.L.E.M.**

ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. **AELI**

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 11/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Internac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA	EJE HORIZONTAL ☐	EJE VERTICAL O INCLINADO ☐			DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	4339-CKX	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	17 h. 21 min.	077296	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	18 h. 38 min.	Volumen amasada 9.0 m³	350 kg/m³ — 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	18 h. 55 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 10 min.	Temperatura ambiente 0 °C
Temperatura del hormigón	°C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)	Ensayo	Asiento
	1	15.0
	2	15.0
	Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐	☐	Precisió CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 12/12/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
147																
727	18/12/2003	7	12.470	2.35	X			539.2	30.5							
728	18/12/2003	7	12.496	2.36	X			565.7	32.0							
729	08/01/2004	28	12.471	2.35	X			636.6	36.0							
730	08/01/2004	28	12.493	2.36	X			614.7	34.8							
731	09/02/2004	60	12.516	2.36	X			647.6	36.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
08.30 H. 8ºC D-068 -0306025
TOMA EN BATACHE 49.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 66 Fecha 08/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona, autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 11/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Internac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA	EJE HORIZONTAL ☐	EJE VERTICAL O INCLINADO ☐			DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-3358-MJ	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	17 h. 20 min.	006904	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	18 h. 15 min.	Volumen amasada 7.0 m³	350 kg/m³ — 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	18 h. 30 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 45 min.	Temperatura ambiente 0 °C
Temperatura del hormigón	°C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)	Ensayo	Asiento
	1	16.0
	2	16.0
	Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐	☐	Precisió CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 12/12/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
146																
722	18/12/2003	7	12.493	2.36	X			590.1	33.4							
723	18/12/2003	7	12.450	2.35	X			570.7	32.3							
724	08/01/2004	28	12.493	2.36	X			695.6	39.4							
725	08/01/2004	28	12.491	2.36	X			673.4	38.1							
726	09/02/2004	60	12.507	2.36	X			699.7	39.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
08.30 H. 8ºC D-067 -0306025
TOMA EN BATACHE 49.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 66 Fecha 16/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. parcial, copia o plagio a toda persona... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial...

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 11/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — F — 20 — IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5
Matrícula	332	Hoja de suministro Nº	002626
Hora de carga	10 h. 30 min.		
Hora de llegada	10 h. 50 min.	Volumen amasada	6.0 m³
		Contenido de cemento	350 kg/m³
		Relación a/c	0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 20 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 35 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐	PROBETAS	REFRENTADO / PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Saturadas X	Mortero de azufre X — Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 12/12/2003	Secas ☐	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
145																
717	18/12/2003	7	12.430	2.34	X			567.9	32.1							
718	18/12/2003	7	12.478	2.35	X			576.2	32.6							
719	08/01/2004	28	12.471	2.35	X			670.0	37.9							
720	08/01/2004	28	12.493	2.36	X			653.5	37.0							
721	09/02/2004	60	12.507	2.36	X			720.3	40.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
08.30 H.	8ºC	D-066	-0306025

TOMA EN BATACHE 25.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 66 Fecha 16/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. parcial, copia o plagio a toda persona... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial...

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 11/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — F — 20 — IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5
Matrícula	1620-BLZ	Hoja de suministro Nº	002623
Hora de carga	10 h. 15 min.		
Hora de llegada	10 h. 40 min.	Volumen amasada	9.0 m³
		Contenido de cemento	350 kg/m³
		Relación a/c	0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 00 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 15 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐	PROBETAS	REFRENTADO / PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Saturadas X	Mortero de azufre X — Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 12/12/2003	Secas ☐	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
144																
712	18/12/2003	7	12.436	2.35	X			555.9	31.5							
713	18/12/2003	7	12.491	2.36	X			542.7	30.7							
714	08/01/2004	28	12.530	2.36	X			665.8	37.7							
715	08/01/2004	28	12.508	2.36	X			672.1	38.0							
716	09/02/2004	60	12.516	2.36	X			674.9	38.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
08.30 H.	8ºC	D-065	-0306025

TOMA EN BATACHE 25.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 66 Fecha 16/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 11/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [X]	Intemac [X]	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar [ ]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	212	Hoja de suministro Nº	CEMEXI 42,5
Hora de carga	09 h. 58 min.	000026	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	10 h. 30 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 10 h. 40 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación: 10 h. 55 min.	Temperatura ambiente: 0 °C
Temperatura del hormigón: °C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 12/12/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 143	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
707	18/12/2003	7	12.530	2.36	X			570.1	32.3							
708	18/12/2003	7	12.490	2.36	X			608.8	34.5							
709	08/01/2004	28	12.471	2.35	X			716.1	40.5							
710	08/01/2004	28	12.493	2.36	X			703.9	39.8							
711	09/02/2004	60	12.508	2.36	X			714.0	40.4							
...	...	..	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
08.30 H. 8ºC D-064 -0306025
TOMA EN BATACHE 25.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 66 Fecha 16/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [ ]	Intemac [X]	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar [X]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-2519-TY	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5
Hora de carga	16 h. 50 min.	001849	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	17 h. 07 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 17 h. 30 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación: 17 h. 45 min.	Temperatura ambiente: 0 °C
Temperatura del hormigón: °C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 15/12/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 154	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
762	19/12/2003	7	12.242	2.31	X			547.0	31.0							
763	19/12/2003	7	12.246	2.31	X			553.9	31.3							
764	09/01/2004	28	12.309	2.32	X			659.9	37.3							
765	09/01/2004	28	12.293	2.32	X			659.3	37.3							
766	10/02/2004	60	12.306	2.32	X			738.5	41.8							
...	...	..	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-074 -0306028
TOMA EN BATACHE 51.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 67 FECHA 16/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso...
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 50 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON VILADECANS	Clase y Marca del cemento	CEMEX I 42,5
Matrícula	1078-BDD	Hoja de suministro Nº	001846
Hora de carga	16 h. 35 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	16 h. 50 min.	Volumen amasada	6.0 m³
		Relación a/c	0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ... r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 17 h. 00 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación: 17 h. 15 min.	Temperatura ambiente: 0 °C
Temperatura del hormigón: °C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 15/12/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 153	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
757	19/12/2003	7	12.212	2.30	X			567.0	32.1							
758	19/12/2003	7	12.296	2.32	X			589.4	33.4							
759	09/01/2004	28	12.306	2.32	X			645.5	36.5							
760	09/01/2004	28	12.319	2.32	X			649.5	36.8							
761	10/02/2004	60	12.407	2.34	X			644.6	36.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-073 -0306028
TOMA EN BATACHE 51.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 67 FECHA 16/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso...
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5
Matrícula	B-6905-TW	Hoja de suministro Nº	006929
Hora de carga	10 h. 20 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	10 h. 30 min.	Volumen amasada	7.0 m³
		Relación a/c	0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ... r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 10 h. 40 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación: 10 h. 55 min.	Temperatura ambiente: 0 °C
Temperatura del hormigón: °C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 15/12/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 151	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
747	19/12/2003	7	12.535	2.36	X			593.8	33.6							
748	19/12/2003	7	12.590	2.37	X			616.4	34.9							
749	09/01/2004	28	12.519	2.36	X			696.1	39.4							
750	09/01/2004	28	12.510	2.36	X			676.6	38.3							
751	10/02/2004	60	12.561	2.37	X			827.9	46.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-072 -0306028
TOMA EN BATACHE Nº 60.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 67 FECHA 16/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. ... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona.

Miembro de **AIC** ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. **AELI** ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES **A.S.T.M., R.I.L.E.M.**

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/12/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 17 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA:

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula	B-2729-VZ	Hoja de suministro Nº	006926
Hora de carga	10 h. 03 min.		
Hora de llegada	10 h. 08 min.	Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	10 h. 15 min.
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 35 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | Temperatura ambiente 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm):

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C: [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura: [X]

CURADO EN CÁMARA

- Fecha de entrada: 15/12/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST | Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
150																
742	19/12/2003	7	12.399	2.34	X			602.6	34.1							
743	19/12/2003	7	12.393	2.34	X			595.7	33.7							
744	09/01/2004	28	12.480	2.35	X			689.4	39.0							
745	09/01/2004	28	12.409	2.34	X			679.1	38.4							
746	10/02/2004	60	12.417	2.34	X			774.9	43.9							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
09.00 H.	8ºC	D-071	-0306028

TOMA EN BATACHE Nº 60.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 67 FECHA 16/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. ... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/12/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 17 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [X]
- Posterior a otra elegida al azar: [ ]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA:

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula	0990-BDY	Hoja de suministro Nº	006924
Hora de carga	09 h. 52 min.		
Hora de llegada	10 h. 00 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	10 h. 05 min.
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 20 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | Temperatura ambiente 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm):

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C: [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura: [X]

CURADO EN CÁMARA

- Fecha de entrada: 15/12/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST | Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
149																
737	19/12/2003	7	12.445	2.35	X			531.3	30.1							
738	19/12/2003	7	12.480	2.35	X			538.5	30.5							
739	09/01/2004	28	12.512	2.36	X			630.5	35.7							
740	09/01/2004	28	12.502	2.36	X			623.9	35.3							
741	10/02/2004	60	12.516	2.36	X			644.4	36.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
09.00 H.	8ºC	D-070	-0306028

TOMA EN BATACHE Nº 60.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 67 FECHA 16/02/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 15/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 16 h. 35 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	B-6817-VV	Hoja de suministro Nº: 021186	
Hora de carga	12 h. 16 min.		Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0,48
Hora de llegada	12 h. 30 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 12 h. 55 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación: 13 h. 10 min.	Temperatura ambiente: 0 °C
Temperatura del hormigón: °C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 16/12/2003

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre ☒ — ☐

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 157	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
777	22/12/2003	7	12.430	2.34	X			574.8	32.5							
778	22/12/2003	7	12.524	2.36	X			558.0	31.6							
779	12/01/2004	28	12.607	2.38	X			591.4	33.5							
780	12/01/2004	28	12.529	2.36	X			584.7	33.1							
781	13/02/2004	60	12.617	2.38	X			607.3	34.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -N°REF.
16.50 H. 12°C D-078 -0306061
TOMA EN BATACHE 52.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 74 Fecha 23/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 15/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 16 h. 35 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar ☐ — Posterior a otra elegida al azar ☒ — Elegida de otra forma ☐

ELEGIDA POR: Intemac ☒ — Otros ☐

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	B-4746-XY	Hoja de suministro Nº: 021182	
Hora de carga	12 h. 05 min.		Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48
Hora de llegada	12 h. 20 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 12 h. 30 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación: 12 h. 45 min.	Temperatura ambiente: 0 °C
Temperatura del hormigón: °C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 16/12/2003

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre ☒ — ☐

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 156	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
772	22/12/2003	7	12.510	2.36	X			671.0	38.0							
773	22/12/2003	7	12.540	2.37	X			657.7	37.2							
774	12/01/2004	28	12.609	2.38	X			739.0	41.8							
775	12/01/2004	28	12.586	2.37	X			775.0	43.9							
776	13/02/2004	60	12.619	2.38	X			820.3	46.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -N°REF.
16.50 H. 12°C D-077 -0306061
TOMA EN BATACHE 52.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 74 Fecha 23/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda person... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 15/12/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 16 h. 35 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar		Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ | EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
				f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5
Matrícula	B-1075-VF	Hoja de suministro Nº	021173
Hora de carga	11 h. 43 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	11 h. 50 min.	Relación a/c	0.48
Volumen amasada	6.0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ... r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X | Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	12 h. 00 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 15 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

		CONSISTENCIA (asiento en cm)			COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐	Ensayo	Asiento			Picado con barra X
Porción a ½ de la descarga	X	1	13.0			Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐	2	13.0			Apisonado ☐
	☐	Media	13.0			☐

		PROBETAS		REFRENTADO		PRENSA	
CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas	X	Mortero de azufre	X	Marca	FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas	☐		☐	Precisió	CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 16/12/2003						

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 155	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
767	22/12/2003	7	12.572	2.37	X			653.0	37.0							
768	22/12/2003	7	12.600	2.38	X			650.5	36.8							
769	12/01/2004	28	12.612	2.38	X			699.3	39.6							
770	12/01/2004	28	12.693	2.39	X			715.0	40.5							
771	13/02/2004	60	12.702	2.40	X			722.2	40.9							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.50 H. 12°C D-076 -0306061
TOMA EN BATACHE 52.

INTEMAC

Rosa María Carrato Monino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 24 Fecha 23/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda person... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 16/12/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ | EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
				f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5
Matrícula	6821-BXR	Hoja de suministro Nº	001450
Hora de carga	17 h. 50 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	18 h. 00 min.	Relación a/c	0.48
Volumen amasada	6.0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ... r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X | Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	18 h. 40 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 55 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

		CONSISTENCIA (asiento en cm)			COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐	Ensayo	Asiento			Picado con barra X
Porción a ½ de la descarga	X	1	17.0			Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐	2	17.0			Apisonado ☐
	☐	Media	17.0			☐

		PROBETAS		REFRENTADO		PRENSA	
CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas	X	Mortero de azufre	X	Marca	FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas	☐		☐	Precisió	CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 17/12/2003						

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 166	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
822	23/12/2003	7	12.416	2.34	X			556.5	31.5							
823	23/12/2003	7	12.491	2.36	X			583.5	33.0							
824	13/01/2004	28	12.438	2.35	X			632.5	35.8							
825	13/01/2004	28	12.493	2.36	X			633.9	35.9							
826	16/02/2004	62	12.506	2.36	X			682.6	38.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.20 H. 9°C D-087 -0306062
TOMA EN BATACHE 66.

INTEMAC

Rosa María Carrato Monino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 25 Fecha 23/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M. ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, ... copia o plagio a toda persona.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 16/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [ ] — Posterior a otra elegida al azar [X] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] — Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN — HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-6817-VV	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	17 h. 40 min.	001447	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48
Hora de llegada	17 h. 55 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	18 h. 15 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 30 min.	Temperatura ambiente: 0 °C
Temperatura del hormigón	°C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/12/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 165	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
817	23/12/2003	7	12.386	2.34	X			549.0	31.1							
818	23/12/2003	7	12.414	2.34	X			563.5	31.9							
819	13/01/2004	28	12.497	2.36	X			604.0	34.2							
820	13/01/2004	28	12.473	2.35	X			624.9	35.4							
821	16/02/2004	62	12.491	2.36	X			661.3	37.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
19.20 H.	9ºC	D-086	-0306062

TOMA EN BATACHE 66.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 75 Fecha 23/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M. ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, ... copia o plagio a toda persona.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 16/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [ ] — Posterior a otra elegida al azar [X] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] — Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN — HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-1075-UF	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	17 h. 26 min.	001442	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48
Hora de llegada	17 h. 35 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	17 h. 50 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 05 min.	Temperatura ambiente: 0 °C
Temperatura del hormigón	°C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/12/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 164	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
812	23/12/2003	7	12.622	2.38	X			584.4	33.1							
813	23/12/2003	7	12.600	2.38	X			549.6	31.1							
814	13/01/2004	28	12.654	2.39	X			638.3	36.1							
815	13/01/2004	28	12.698	2.40	X			697.2	39.5							
816	16/02/2004	62	12.691	2.39	X			697.5	39.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
19.20 H.	9ºC	D-085	-0306062

TOMA EN BATACHE 66.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 75 Fecha 23/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 16/12/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	9743-BSS	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5
Hora de carga	14 h. 16 min.	002842	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	14 h. 50 min.	Volumen amasada 7.0 m³	350 kg/m³ / 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	15 h. 00 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 15 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	12.0
2	12.0
Media	12.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X ☐ | Vibrado ☐ | Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X ☐	Mortero de azufre X ☐	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X ☐	Secas ☐		Precisió CLASE 0
	Fecha de entrada: 17/12/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 163	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
807	23/12/2003	7	12.480	2.35	X			648.2	36.7							
808	23/12/2003	7	12.500	2.36		X		703.0	39.8							
809	13/01/2004	28	12.581	2.37		X		861.4	48.7							
810	13/01/2004	28	12.593	2.38		X		901.3	51.0							
811	16/02/2004	62	12.616	2.38		X		902.9	51.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.20 H. 9ºC D-084 -0306062
TOMA EN BATACHE 50.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 75 Fecha 23/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 16/12/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-7820-LC	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5
Hora de carga	13 h. 35 min.	002480	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	13 h. 50 min.	Volumen amasada 6.0 m³	350 kg/m³ / 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	14 h. 00 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	14 h. 15 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X ☐ | Vibrado ☐ | Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X ☐	Mortero de azufre X ☐	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X ☐	Secas ☐		Precisió CLASE 0
	Fecha de entrada: 17/12/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 162	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
802	23/12/2003	7	12.308	2.32	X			764.3	43.3							
803	23/12/2003	7	12.317	2.32	X			750.1	42.4							
804	13/01/2004	28	12.471	2.35	X			861.0	48.7							
805	13/01/2004	28	12.383	2.34	X			854.8	48.4							
806	16/02/2004	62	12.390	2.34	X			882.7	50.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.20 H. 9ºC D-083 -0306062
TOMA EN BATACHE 50.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 75 Fecha 23/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 16/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
				f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	1620-BLZ	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5
Hora de carga	12 h. 19 min.	002838	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	12 h. 39 min.	Volumen amasada 9.0 m³	350 kg/m³ / 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	13 h. 30 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 45 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

		CONSISTENCIA (asiento en cm)			COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐	Ensayo	Asiento		Picado con barra	X
Porción a ½ de la descarga	X	1	16.0		Vibrado	☐
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐	2	16.0		Apisonado	☐
	☐	Media	16.0			☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C	☐	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura	X	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 17/12/2003		Secas ☐	☐	Precisió GLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
161																
797	23/12/2003	7	12.153	2.29	X			549.8	31.1							
798	23/12/2003	7	12.115	2.29	X			547.9	31.0							
799	13/01/2004	28	12.208	2.30	X			636.6	36.0							
800	13/01/2004	28	12.219	2.30	X			627.1	35.5							
801	16/02/2004	62	12.286	2.32	X			636.4	36.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.20 H. 9ºC D-082 -0306062
TOMA EN BATACHE 50.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 75 Fecha 23/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 17/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
				f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-3330-MG	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	19 h. 01 min.	007224	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	19 h. 15 min.	Volumen amasada 7.0 m³	350 kg/m³ / 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	19 h. 45 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	20 h. 00 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

		CONSISTENCIA (asiento en cm)			COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐	Ensayo	Asiento		Picado con barra	X
Porción a ½ de la descarga	X	1	17.0		Vibrado	☐
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐	2	17.0		Apisonado	☐
	☐	Media	17.0			☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C	☐	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura	X	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 18/12/2003		Secas ☐	☐	Precisió GLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
175																
867	24/12/2003	7	12.329	2.33	X			467.7	26.5							
868	24/12/2003	7	12.394	2.34	X			502.7	28.4							
869	14/01/2004	28	12.402	2.34	X			554.9	31.4							
870	14/01/2004	28	12.419	2.34	X			566.2	32.0							
871	16/02/2004	61	12.476	2.35	X			609.8	34.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-094 -0306090
TOMA EN BATACHE Nº 67.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 75 Fecha 23/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Su uso parcial, copia o plagio a toda persona, autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 17/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	4172-BHR	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42.5
Hora de carga	18 h. 35 min.	002065	Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0.50
Hora de llegada	19 h. 00 min.	Volumen amasada 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 19 h. 20 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación: 19 h. 35 min.	Temperatura ambiente 0 °C
Temperatura del hormigón: °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisió CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 18/12/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 174	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
862	24/12/2003	7	12.067	2.28	X			649.4	36.7							
863	24/12/2003	7	12.131	2.29	X			623.7	35.3							
864	14/01/2004	28	12.190	2.30	X			680.9	38.5							
865	14/01/2004	28	12.216	2.30	X			723.8	41.0							
866	16/02/2004	61	12.291	2.32	X			740.3	41.9							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-093 -0306090
TOMA EN BATACHE Nº 67.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 25 Fecha 23/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 17/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-0828-PN	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42.5
Hora de carga	18 h. 14 min.	007220	Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0.50
Hora de llegada	18 h. 30 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 19 h. 00 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación: 19 h. 15 min.	Temperatura ambiente 0 °C
Temperatura del hormigón: °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisió CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 18/12/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 173	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
857	24/12/2003	7	12.269	2.31	X			536.6	30.4							
858	24/12/2003	7	12.341	2.33	X			543.8	30.8							
859	14/01/2004	28	12.407	2.34	X			583.6	33.0							
860	14/01/2004	28	12.439	2.35	X			575.1	32.5							
861	16/02/2004	61	12.416	2.34	X			611.4	34.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-092 -0306090
TOMA EN BATACHE Nº 67.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 25 Fecha 23/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. ... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, ...

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES **A.S.T.M., R.I.L.E.M.**

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. **AEI**

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 17/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	227	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	16 h. 00 min.	007626	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	16 h. 10 min.	Volumen amasada 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	16 h. 35 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 50 min.	Temperatura ambiente: 0 °C
Temperatura del hormigón	°C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 18/12/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisió6LASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 172	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
852	24/12/2003	7	12.607	2.38	X			638.3	36.1							
853	24/12/2003	7	12.641	2.38	X			680.0	38.5							
854	14/01/2004	28	12.707	2.40	X			724.3	41.0							
855	14/01/2004	28	12.700	2.40	X			715.7	40.5							
856	16/02/2004	61	12.741	2.40	X			735.6	41.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-091 -0306090
TOMA EN BATACHE Nº 53.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 25 Fecha 23/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES **A.S.T.M., R.I.L.E.M.**

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. **AEI**

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 17/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	8057-CPK	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	15 h. 17 min.	077190	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	15 h. 30 min.	Volumen amasada 10.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	15 h. 45 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 00 min.	Temperatura ambiente: 0 °C
Temperatura del hormigón	°C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 18/12/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisió6LASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 170	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
842	24/12/2003	7	12.114	2.29	X			630.4	35.7							
843	24/12/2003	7	12.120	2.29	X			631.4	35.7							
844	14/01/2004	28	12.219	2.30	X			704.3	39.9							
845	14/01/2004	28	12.206	2.30	X			686.3	38.8							
846	16/02/2004	61	12.239	2.31	X			746.3	42.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-090 -0306090
TOMA EN BATACHE 53.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 25 Fecha 23/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 | DE 1

FECHA DE TOMA: 17/12/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula	4083-BVF
Hora de carga	14 h. 48 min.
Hora de llegada	15 h. 00 min.
Volumen amasada	8.0 m³

Hoja de suministro Nº: 077185

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?

¿Por qué?

Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 15 h. 15 min.

Hora en que se terminó la fabricación: 15 h. 30 min.

Temperatura del hormigón: °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales:

Temperatura ambiente: 0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]

Porción a ½ de la descarga [X]

Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS

Picado con barra [X]

Vibrado [ ]

Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]

Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 18/12/2003

PROBETAS

Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO

Mortero de azufre [X]

PRENSA

Marca FORM+TEST

Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 169	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
837	24/12/2003	7	11.493	2.17	X			619.6	35.1							
838	24/12/2003	7	11.506	2.17	X			612.9	34.7							
839	14/01/2004	28	12.518	2.36	X			736.3	41.7							
840	14/01/2004	28	12.567	2.37	X			707.6	40.0							
841	16/02/2004	61	12.576	2.37	X			800.8	45.3							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.

09.00 H. 8ºC D-089 -0306090

TOMA EN BATACHE 53.

INTEMAC

Rosa María Carrado Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 75 Fecha 23/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 | DE 1

FECHA DE TOMA: 17/12/2003 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 20 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula	B-5693-HV
Hora de carga	10 h. 03 min.
Hora de llegada	10 h. 15 min.
Volumen amasada	6.0 m³

Hoja de suministro Nº: 001533

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?

¿Por qué?

Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 10 h. 25 min.

Hora en que se terminó la fabricación: 10 h. 40 min.

Temperatura del hormigón: °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales:

Temperatura ambiente: 0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]

Porción a ½ de la descarga [X]

Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS

Picado con barra [X]

Vibrado [ ]

Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]

Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 18/12/2003

PROBETAS

Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO

Mortero de azufre [X]

PRENSA

Marca FORM+TEST

Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 167	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
827	24/12/2003	7	12.430	2.34	X			539.1	30.5							
828	24/12/2003	7	12.420	2.34	X			507.0	28.7							
829	14/01/2004	28	12.491	2.36	X			618.2	35.0							
830	14/01/2004	28	12.439	2.35	X			629.2	35.6							
831	16/02/2004	61	12.476	2.35	X			638.6	36.1							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.

09.00 H. 8ºC D-088 -0306090

TOMA EN BATACHE 73.

INTEMAC

Rosa María Carrado Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 75 Fecha 23/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 18/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Internac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON - VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	365	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5
Hora de carga	19 h. 02 min.	102902	Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0.50
Hora de llegada	19 h. 30 min.	Volumen amasada 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	19 h. 40 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 55 min.	Temperatura ambiente 0 °C
Temperatura del hormigón	°C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	18.0
2	18.0
Media	18.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 19/12/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 178	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
882	29/12/2003	11	12.526	2.36	X			568.6	32.2							
883	29/12/2003	11	12.561	2.37	X			591.3	33.5							
884	15/01/2004	28	12.598	2.38	X			632.7	35.8							
885	15/01/2004	28	12.590	2.37	X			667.6	37.8							
886	16/02/2004	60	12.517	2.36	X			678.9	38.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
20.10 H. - 13ºC. D-099 -0306125
TOMA EN BATACHE Nº 74.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 75 Fecha 23/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 18/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Internac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON - VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	318	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5
Hora de carga	18 h. 12 min.	568320	Contenido de cemento 280 kg/m³ — Relación a/c 0.60
Hora de llegada	18 h. 30 min.	Volumen amasada 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	19 h. 01 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 15 min.	Temperatura ambiente 0 °C
Temperatura del hormigón	°C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	20.0
2	20.0
Media	20.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 19/12/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 177	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
877	29/12/2003	11	12.531	2.36	X			459.1	26.0							
878	29/12/2003	11	12.502	2.36	X			458.2	25.9							
879	15/01/2004	28	12.590	2.37	X			644.4	36.5							
880	15/01/2004	28	12.568	2.37	X			589.5	33.4							
881	16/02/2004	60	12.590	2.37	X			647.0	36.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
20.10 H. - 13ºC. D-098 -0306125
TOMA EN BATACHE Nº 74.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 75 Fecha 23/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 19/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON - ZONA FRANCA
Matrícula	B-4402-PY
Hora de carga	12 h. 35 min.
Hora de llegada	12 h. 45 min.
Hoja de suministro Nº	077790
Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 — Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	13 h. 15 min.
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 30 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/12/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
181																
897	29/12/2003	10	12.606	2.38	X			610.4	34.5							
898	29/12/2003	10	12.621	2.38	X			554.2	31.4							
899	16/01/2004	28	12.694	2.39	X			630.9	35.7							
900	16/01/2004	28	12.698	2.40	X			628.5	35.6							
901	17/02/2004	60	12.691	2.39	X			698.1	39.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
10.30 H. - 09ºC. D-102 -0306148
TOMA EN BATACHE 68.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 80 FECHA 3/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 19/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON - ZONA FRANCA
Matrícula	B-5038-TS
Hora de carga	12 h. 32 min.
Hora de llegada	12 h. 39 min.
Hoja de suministro Nº	078116
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 — Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 50 min.
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 05 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	12.0
2	12.0
Media	12.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/12/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
180																
892	29/12/2003	10	12.475	2.35	X			672.5	38.1							
893	29/12/2003	10	12.493	2.36	X			673.7	38.1							
894	16/01/2004	28	12.578	2.37	X			699.9	39.6							
895	16/01/2004	28	12.517	2.36	X			718.3	40.6							
896	17/02/2004	60	12.540	2.37	X			693.7	39.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
10.30 H. - 09ºC. D-101 -0306148
TOMA EN BATACHE 68.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 80 FECHA 3/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 19/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar		Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

		Clase y Marca del cemento
Suministrador	HANSON - ZONA FRANCA	
Matrícula	8057-CPK	Hoja de suministro Nº: 078112
Hora de carga	12 h. 07 min.	UNILAND I 42,5
Hora de llegada	12 h. 20 min.	Volumen amasada 10.0 m³

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	12 h. 30 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 45 min.	Temperatura ambiente 0 °C
Temperatura del hormigón	°C	

		CONSISTENCIA (asiento en cm)	Ensayo	Asiento	COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐		1	14.0		Picado con barra X
Porción a ½ de la descarga	X		2	14.0		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐		Media	14.0		Apisonado ☐

		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 22/12/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
179																
887	29/12/2003	10	12.581	2.37	X			671.5	38.0							
888	29/12/2003	10	12.524	2.36	X			676.8	38.3							
889	16/01/2004	28	12.571	2.37	X			759.0	43.0							
890	16/01/2004	28	12.598	2.38	X			720.5	40.8							
891	17/02/2004	60	12.641	2.38	X			794.9	45.0							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
10.30 H. - 09°C. D-100 -0306148
TOMA EN BATACHE 68.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 80 FECHA 3/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 01/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

		Clase y Marca del cemento
Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA	
Matrícula	B-6817-VV	Hoja de suministro Nº: 009365
Hora de carga	19 h. 54 min.	UNILAND I 42,5
Hora de llegada	20 h. 10 min.	Volumen amasada 6.0 m³

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	20 h. 20 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación	20 h. 35 min.	Temperatura ambiente 0 °C
Temperatura del hormigón	°C	

		CONSISTENCIA (asiento en cm)	Ensayo	Asiento	COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐		1	16.0		Picado con barra X
Porción a ½ de la descarga	X		2	16.0		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐		Media	16.0		Apisonado ☐

		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 02/12/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
110																
542	09/12/2003	8	12.401	2.34	X			563.5	31.9							
543	09/12/2003	8	12.416	2.34	X			558.4	31.6							
544	29/12/2003	28	12.422	2.34	X			622.3	35.2							
545	29/12/2003	28	12.411	2.34	X			645.0	36.5							
546	30/01/2004	60	12.487	2.36	X			670.2	37.9							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9°C D-032 -0305807
TOMA EN BATACHE 64.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 60 Fecha 16/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 01/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-6817-VV	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	19 h. 54 min.	009365	Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0.48
Hora de llegada	20 h. 10 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO ☒
¿Por qué?		Aditivos	SI ☒ NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	20 h. 20 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación	20 h. 35 min.	Temperatura ambiente 0 °C
Temperatura del hormigón	°C	

	CONSISTENCIA (asiento en cm)		COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐	Ensayo	Asiento		Picado con barra ☒
Porción a ½ de la descarga ☒	1	16.0		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐	2	16.0		Apisonado ☐
☐	Media	16.0		☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 02/12/2003	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
110																
542	09/12/2003	8	12.401	2.34	X			563.5	31.9							
543	09/12/2003	8	12.416	2.34	X			558.4	31.6							
544	29/12/2003	28	12.422	2.34	X			622.3	35.2							
545	29/12/2003	28	12.411	2.34	X			645.0	36.5							
546	30/01/2004	60	12.487	2.36	X			670.2	37.9							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-032 -0305807
TOMA EN BATACHE 64.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 60 Fecha 12/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 01/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	6712-CMW	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	19 h. 17 min.	009362	Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0.48
Hora de llegada	19 h. 30 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO ☒
¿Por qué?		Aditivos	SI ☒ NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	19 h. 40 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 55 min.	Temperatura ambiente 0 °C
Temperatura del hormigón	°C	

	CONSISTENCIA (asiento en cm)		COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐	Ensayo	Asiento		Picado con barra ☒
Porción a ½ de la descarga ☒	1	16.0		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐	2	16.0		Apisonado ☐
☐	Media	16.0		☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 02/12/2003	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
109																
537	09/12/2003	8	12.476	2.35	X			538.6	30.5							
538	09/12/2003	8	12.480	2.35	X			520.8	29.5							
539	29/12/2003	28	12.451	2.35	X			679.8	38.5							
540	29/12/2003	28	12.451	2.35	X			696.3	39.4							
541	30/01/2004	60	12.490	2.36	X			698.7	39.5							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-031 -0305807
TOMA EN BATACHE 64.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 60 Fecha 12/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Su prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 01/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	6712-CMW	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	19 h. 17 min.	009362	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48
Hora de llegada	19 h. 30 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 19 h. 40 min. — Hora en que se terminó la fabricación: 19 h. 55 min. — Temperatura del hormigón: ____ ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐ ☐

DATOS METEOROLÓGICOS — Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/12/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 109	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
537	09/12/2003	8	12.476	2.35	X			538.6	30.5							
538	09/12/2003	8	12.480	2.35	X			520.8	29.5							
539	29/12/2003	28	12.451	2.35	X			679.8	38.5							
540	29/12/2003	28	12.451	2.35	X			696.3	39.4							
541	30/01/2004	60	12.490	2.36	X			698.7	39.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-031 -0305807
TOMA EN BATACHE 64.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 60 Fecha 12/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Su prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 01/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	6063-BRS	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	18 h. 59 min.	019359	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48
Hora de llegada	19 h. 05 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 19 h. 20 min. — Hora en que se terminó la fabricación: 19 h. 35 min. — Temperatura del hormigón: ____ ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐ ☐

DATOS METEOROLÓGICOS — Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/12/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 108	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
532	09/12/2003	8	12.490	2.36	X			537.4	30.4							
533	09/12/2003	8	12.419	2.34	X			522.2	29.6							
534	29/12/2003	28	12.423	2.34	X			625.3	35.4							
535	29/12/2003	28	12.418	2.34	X			613.6	34.7							
536	30/01/2004	60	12.491	2.36	X			666.8	37.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-030 -0305807
TOMA EN BATACHE 64.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 60 Fecha 12/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona o entidad no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 01/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	6063-BRS	Hoja de suministro Nº	019359
Hora de carga	18 h. 59 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	19 h. 05 min.	Relación a/c	0.48
		Volumen amasada	6.0 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	19 h. 20 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 35 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	ºC	Temperatura ambiente 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/12/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 108	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
532	09/12/2003	8	12.490	2.36	X			537.4	30.4							
533	09/12/2003	8	12.419	2.34	X			522.2	29.6							
534	29/12/2003	28	12.423	2.34	X			625.3	35.4							
535	29/12/2003	28	12.418	2.34	X			613.6	34.7							
536	30/01/2004	60	12.491	2.36	X			666.8	37.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-030 -0305807
TOMA EN BATACHE 64.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 60 Fecha 12/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona o entidad no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 01/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	4339-CKX	Hoja de suministro Nº	075261
Hora de carga	12 h. 35 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	12 h. 53 min.	Relación a/c	0.50
		Volumen amasada	10.0 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	13 h. 00 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 15 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	ºC	Temperatura ambiente 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/12/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 107	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
527	09/12/2003	8	12.507	2.36	X			542.6	30.7							
528	09/12/2003	8	12.480	2.35	X			531.2	30.1							
529	29/12/2003	28	12.501	2.36	X			592.3	33.5							
530	29/12/2003	28	12.492	2.36	X			671.4	38.0							
531	30/01/2004	60	12.491	2.36	X			699.0	39.6							
...	...	...	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-029 -0305807
TOMA EN BATACHE 17.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 60 Fecha 12/12/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Q... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ...autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 01/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula	4339-CKX
Hora de carga	12 h. 35 min.
Hora de llegada	12 h. 53 min.
Hoja de suministro Nº	075261
Volumen amasada	10.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒

Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	13 h. 00 min.
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 15 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente: 0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐

Porción a ½ de la descarga ☒

Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	CURADO EN CÁMARA
Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Fecha de entrada: 02/12/2003
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre ☒

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 107	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
527	09/12/2003	8	12.507	2.36	X			542.6	30.7							
528	09/12/2003	8	12.480	2.35	X			531.2	30.1							
529	29/12/2003	28	12.501	2.36	X			592.3	33.5							
530	29/12/2003	28	12.492	2.36	X			671.4	38.0							
531	30/01/2004	60	12.491	2.36	X			699.0	39.6							
---	---	---	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-029 -0305807
TOMA EN BATACHE 17.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 60 Fecha 12/12/04

CENTROS Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 01/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar ☐ — Posterior a otra elegida al azar ☒ — Elegida de otra forma ☐

ELEGIDA POR: Intemac ☒ — Otros ☐

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula	B-5038-T
Hora de carga	12 h. 16 min.
Hora de llegada	12 h. 22 min.
Hoja de suministro Nº	075991
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒

Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 35 min.
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 50 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente: 0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐

Porción a ½ de la descarga ☒

Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	12.0
2	12.0
Media	12.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/12/2003

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre ☒

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 106	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
522	09/12/2003	8	12.450	2.35	X			635.0	35.9							
523	09/12/2003	8	12.407	2.34	X			618.1	35.0							
524	29/12/2003	28	12.400	2.34	X			750.6	42.5							
525	29/12/2003	28	12.415	2.34	X			713.0	40.3							
526	30/01/2004	60	12.493	2.36	X			783.8	44.4							
---	---	---	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-028 -0305807
TOMA EN BATACHE 17.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 60 Fecha 12/12/04

CENTROS Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona, no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 01/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula	B-5038-T
Hora de carga	12 h. 16 min.
Hora de llegada	12 h. 22 min.
Hoja de suministro Nº	075991
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 35 min.
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 50 min.
Temperatura del hormigón	ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente: 0 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	12.0
2	12.0
Media	12.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA

- Fecha de entrada: 02/12/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 106	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
522	09/12/2003	8	12.450	2.35	X			635.0	35.9							
523	09/12/2003	8	12.407	2.34	X			618.1	35.0							
524	29/12/2003	28	12.400	2.34	X			750.6	42.5							
525	29/12/2003	28	12.415	2.34	X			713.0	40.3							
526	30/01/2004	60	12.493	2.36	X			783.8	44.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-028 -0305807
TOMA EN BATACHE 17.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 60 Fecha 12/2/04

CENTROS Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 01/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula	1175-CHN
Hora de carga	12 h. 00 min.
Hora de llegada	12 h. 10 min.
Hoja de suministro Nº	005987
Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 15 min.
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 30 min.
Temperatura del hormigón	ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente: 0 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA

- Fecha de entrada: 02/12/2003

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 105	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
517	09/12/2003	8	12.450	2.35	X			554.9	31.4							
518	09/12/2003	8	12.491	2.36	X			549.7	31.1							
519	29/12/2003	28	12.425	2.34	X			620.6	35.1							
520	29/12/2003	28	12.411	2.34	X			599.4	33.9							
521	30/01/2004	60	12.483	2.35	X			676.7	38.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-027 -0305807
TOMA EN BATACHE 17.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 60 Fecha 12/2/04

CENTROS Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona o entidad no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 01/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 40 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	X
Posterior a otra elegida al azar	
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X; Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula	1175-CHN
Hora de carga	12 h. 00 min.
Hora de llegada	12 h. 10 min.

Hoja de suministro Nº: 005987 — Volumen amasada 7.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5 — Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 15 min.
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 30 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales ; Temperatura ambiente 0 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	
Porción a ½ de la descarga	X
Tomando cinco porciones después de la descarga	

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X; Vibrado ☐; Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 02/12/2003

PROBETAS: Saturadas X; Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X — PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
105																
517	09/12/2003	8	12.450	2.35	X			554.9	31.4							
518	09/12/2003	8	12.491	2.36	X			549.7	31.1							
519	29/12/2003	28	12.425	2.34	X			620.6	35.1							
520	29/12/2003	28	12.411	2.34	X			599.4	33.9							
521	30/01/2004	60	12.483	2.35	X			676.7	38.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-027 -0305807
TOMA EN BATACHE 17.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. 60 Fecha 12/2/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona o entidad no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 03/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	
Posterior a otra elegida al azar	X
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X; Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON Z.F.
Matrícula	B-8164-LG
Hora de carga	19 h. 05 min.
Hora de llegada	19 h. 17 min.

Hoja de suministro Nº: 006235 — Volumen amasada 7.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5 — Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	19 h. 40 min.
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 55 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales ; Temperatura ambiente 0 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	
Porción a ½ de la descarga	X
Tomando cinco porciones después de la descarga	

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X; Vibrado ☐; Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 04/12/2003

PROBETAS: Saturadas X; Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X — PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
122																
602	10/12/2003	7	12.714	2.40	X			612.4	34.7							
603	10/12/2003	7	12.746	2.40	X			597.6	33.8							
604	31/12/2003	28	12.799	2.41	X			680.1	38.5							
605	31/12/2003	28	12.749	2.40	X			736.1	41.7							
606	02/02/2004	61	12.791	2.41	X			726.6	41.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 7ºC D-044 -0305851
TOMA EN BATACHE 65.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. Fecha

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, c...
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 03/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Posterior a otra elegida al azar	X	Intemac X	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma		Otros	

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON Z.F.	Clase y Marca del cemento	
Matrícula	B-3358-MJ	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	18 h. 55 min.	006232	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	19 h. 10 min.	Volumen amasada 7.0 m³	350 kg/m³ / 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	19 h. 20 min.	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 35 min.	Condiciones ambientales	
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente	0 °C
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐		
Porción a ½ de la descarga	X		
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐		

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 04/12/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
121																
597	10/12/2003	7	12.610	2.38	X			607.7	34.4							
598	10/12/2003	7	12.486	2.36	X			585.6	33.1							
599	31/12/2003	28	12.571	2.37	X			697.5	39.5							
600	31/12/2003	28	12.589	2.37	X			738.6	41.8							
601	02/02/2004	61	12.607	2.38	X			746.2	42.2							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 7ºC D-043 -0305851
TOMA EN BATACHE 65.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. Fecha

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.I.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, c...
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 03/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Posterior a otra elegida al azar	X	Intemac X	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma		Otros	

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND Z.F. →	Clase y Marca del cemento	
Matrícula	B-6741-JS	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	18 h. 12 min.	006227	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	18 h. 30 min.	Volumen amasada 7.0 m³	350 kg/m³ / 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	18 h. 45 min.	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 00 min.	Condiciones ambientales	
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente	0 °C
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐		
Porción a ½ de la descarga	X		
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐		

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 04/12/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
120																
592	10/12/2003	7	12.402	2.34	X			621.8	35.2							
593	10/12/2003	7	12.496	2.36	X			635.8	36.0							
594	31/12/2003	28	12.472	2.35	X			738.0	41.8							
595	31/12/2003	28	12.454	2.35	X			753.9	42.7							
596	02/02/2004	61	12.491	2.36	X			784.0	44.4							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 7ºC D-042 -0305851
TOMA EN BATACHE 65.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. Fecha

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.I.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona o entidad no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas y perseguibles de conformidad con la Ley. Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 03/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

		Clase y Marca del cemento
Suministrador	UNILAND Z.F.	
Matrícula		Hoja de suministro Nº: UNILAND I 42,5
Hora de carga	11 h. 12 min.	009687
Hora de llegada	11 h. 30 min.	Volumen amasada 6.0 m³

Contenido de cemento	Relación a/c
350 kg/m³	0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒

Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 11 h. 45 min.	
Hora en que se terminó la fabricación: 12 h. 00 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón: °C	Temperatura ambiente: 0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 04/12/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 119	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
587	10/12/2003	7	12.772	2.41	X			685.9	38.8							
588	10/12/2003	7	12.756	2.41	X			698.6	39.5							
589	31/12/2003	28	12.736	2.40	X			783.8	44.4							
590	31/12/2003	28	12.732	2.40	X			743.5	42.1							
591	02/02/2004	61	12.790	2.41	X			823.1	46.6							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 7ºC D-041 -0305851
TOMA EM BATACHE 46.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. Fecha

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 03/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

		Clase y Marca del cemento
Suministrador	UNILAND Z.F.	
Matrícula	B-7601-TH	Hoja de suministro Nº: UNILAND I 42,5
Hora de carga	11 h. 10 min.	009673
Hora de llegada	11 h. 25 min.	Volumen amasada 6.0 m³

Contenido de cemento	Relación a/c
350 kg/m³	0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒

Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 11 h. 30 min.	
Hora en que se terminó la fabricación: 11 h. 45 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón: °C	Temperatura ambiente: 0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 04/12/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 118	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
582	10/12/2003	7	12.664	2.39	X			583.5	33.0							
583	10/12/2003	7	12.690	2.39	X			632.3	35.8							
584	31/12/2003	28	12.671	2.39	X			699.7	39.6							
585	31/12/2003	28	12.662	2.39	X			713.7	40.4							
586	02/02/2004	61	12.690	2.39	X			765.4	43.3							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 7ºC D-040 -0305851
TOMA EM BATACHE 46.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. Fecha

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ...autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. ...prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso...
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 03/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar		Otros	
Elegida de otra forma			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND Z.F.		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	B-1163-VS	Hoja de suministro Nº	009673
Hora de carga	10 h. 21 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	10 h. 30 min.	Volumen amasada	6.0 m³
		Relación a/c	0.48

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	10 h. 40 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 55 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente 0 °C

	CONSISTENCIA (asiento en cm)		COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	Ensayo	Asiento		Picado con barra X
Porción a ½ de la descarga X	1	16.0		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga	2	16.0		Apisonado ☐
	Media	16.0		

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTEADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 04/12/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
117																
577	10/12/2003	7	12.662	2.39	X			658.2	37.2							
578	10/12/2003	7	12.690	2.39	X			652.9	36.9							
579	31/12/2003	28	12.634	2.38	X			735.2	41.6							
580	31/12/2003	28	12.624	2.38	X			733.7	41.5							
581	02/02/2004	61	12.670	2.39	X			747.9	42.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 7ºC D-039 -0305851
TOMA EM BATACHE 46.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. Fecha

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ...autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. ...prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso...
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 05/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 13 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros	
Elegida de otra forma			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	5635-BPK	Hoja de suministro Nº	076672
Hora de carga	12 h. 30 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	12 h. 40 min.	Volumen amasada	9.0 m³
		Relación a/c	0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	13 h. 00 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 15 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente 0 °C

	CONSISTENCIA (asiento en cm)		COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	Ensayo	Asiento		Picado con barra X
Porción a ½ de la descarga X	1	14.0		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga	2	14.0		Apisonado ☐
	Media	14.0		

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTEADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 09/12/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
131																
647	12/12/2003	7	12.291	2.32	X			581.8	32.9							
648	12/12/2003	7	12.346	2.33	X			600.6	34.0							
649	02/01/2004	28	12.394	2.34	X			635.7	36.0							
650	02/01/2004	28	12.361	2.33	X			669.5	37.9							
651	03/02/2004	60	12.390	2.34	X			689.3	39.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
08.30 H. 9ºC D-053 -0305893
TOMA EN BATACHE Nº 23.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. Fecha

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. ... parcial, copia o plagio a toda perso... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M. AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 05/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 13 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [ ]	Intemac [X]	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar [X]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	4038-BVF	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	12 h. 15 min.	076671	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	12 h. 30 min.	Volumen amasada 8.0 m³	350 kg/m³ / 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

		Adiciones	Aditivos
¿Cuánto?		SI [ ] NO [X]	
¿Por qué?			SI [X] NO [ ]
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 12 h. 40 min.	
Hora en que se terminó la fabricación: 12 h. 55 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón: °C	Temperatura ambiente: 0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Secas [ ]		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 09/12/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 130	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
642	12/12/2003	7	12.363	2.33	X			550.2	31.1							
643	12/12/2003	7	12.340	2.33	X			556.8	31.5							
644	02/01/2004	28	12.346	2.33	X			599.9	33.9							
645	02/01/2004	28	12.390	2.34	X			644.4	36.5							
646	03/02/2004	60	12.416	2.34	X			659.9	37.3							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
08.30 H. 9ºC D-052 -0305893
TOMA EN BATACHE Nº 23.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. Fecha

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 05/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 13 h. 20 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [X]	Intemac [X]	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar [ ]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	8748-BTS	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	11 h. 17 min.	076658	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	11 h. 25 min.	Volumen amasada 6.0 m³	350 kg/m³ / 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

		Adiciones	Aditivos
¿Cuánto?		SI [ ] NO [X]	
¿Por qué?			SI [X] NO [ ]
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 11 h. 35 min.	
Hora en que se terminó la fabricación: 11 h. 50 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón: °C	Temperatura ambiente: 0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Secas [ ]		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 09/12/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 129	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
637	12/12/2003	7	12.493	2.36	X			541.2	30.6							
638	12/12/2003	7	12.464	2.35	X			495.8	28.1							
639	02/01/2004	28	12.470	2.35	X			573.5	32.5							
640	02/01/2004	28	12.468	2.35	X			611.3	34.6							
641	03/02/2004	60	12.493	2.36	X			617.4	34.9							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
08.30 H. 9ºC D-051 -0305893
TOMA EN BATACHE Nº 23.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Morgado Sánchez — Ldo. Ciencias Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm. Fecha

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 1	DE: 2
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:		Nº DE REGISTRO:	04005
	LODOS BENTONÍTICOS	MUESTRA:	D-901
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA:	20/01/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 87 (HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO:	21/01/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	J. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN pH DE UN SUELO

pH	10

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 2	DE: 2
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:		Nº DE REGISTRO:	04005
	LODOS BENTONÍTICOS	MUESTRA:	D-901
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA:	20/01/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 87 (HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO:	20/01/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	D. MARIN
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	36

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 1	DE: 2
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	Nº DE REGISTRO:	04005
		MUESTRA:	D-901
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA:	20/01/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 87 (HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO:	21/01/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	J. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	10

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 2	DE: 2
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	Nº DE REGISTRO:	04005
		MUESTRA:	D-901
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA:	20/01/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 87 (HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO:	20/01/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	D. MARÍN
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	36

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

		HOJA Nº 1	DE: 2
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	Nº DE REGISTRO:	04005
		MUESTRA:	D-901
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA:	20/01/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 87 (HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO:	21/01/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	J. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	10

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

		HOJA Nº 2	DE: 2
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	Nº DE REGISTRO:	04005
		MUESTRA:	D-901
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA:	20/01/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 87 (HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO:	20/01/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	D. MARIN
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	36

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

METRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

CLIENTE: Esteyco	HOJA Nº: DE:
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonítico	REFERENCIA OBRA: cc B/ 03300L
OBRA: Tramo Ave L'Hosp Can Tunis	Nº DE REGISTRO MUESTRA: D 901
PROCEDENCIA: Batache 87 (Hormigonado)	FECHA ENTRADA: 20-1-04
PROFUNDIDAD:	FECHA ENSAYO: 20-1-04
	OPERADOR: D. Marin
	REVISADO:

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	36''

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedio de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo

FDO. OPERADOR:

D. Marin

PETICIONARIO: Esteyco.

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 1	DE: 2
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	Nº DE REGISTRO:	04004
		MUESTRA:	D-900
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA:	15/01/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 77 (HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO:	15/01/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	J. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	10

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 2	DE: 2
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:		Nº DE REGISTRO:	04004
	LODOS BENTONÍTICOS	MUESTRA:	D-900
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA:	15/01/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 77 (HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO:	15/01/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	D. MARIN
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	36

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 1	DE: 2
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:		Nº DE REGISTRO:	04004
	LODOS BENTONÍTICOS	MUESTRA:	D-900
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA:	15/01/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 77 (HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO:	15/01/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	J. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	10

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 2	DE: 2
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	Nº DE REGISTRO:	04004
		MUESTRA:	D-900
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA:	15/01/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 77 (HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO:	15/01/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	D. MARIN
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	36

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 1	DE: 2
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	Nº DE REGISTRO:	04004
		MUESTRA:	D-900
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA:	15/01/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 77 (HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO:	15/01/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	J. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	10

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº 2 DE: 2

CLIENTE: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA: CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: LODOS BENTONÍTICOS	Nº DE REGISTRO: 04004
	MUESTRA: D-900
OBRA: L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA: 15/01/04
PROCEDENCIA: BATACHE 77 (HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO: 15/01/04
PROFUNDIDAD: NO CONSTA	OPERADOR: D. MARIN
	REVISADO: O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	36

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº DE:

CLIENTE: Esteyco	REFERENCIA OBRA: CO-B/03300L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico	Nº DE REGISTRO
	MUESTRA: D 900-d
OBRA: Trame AVE L'Hosp Can Tunis	FECHA ENTRADA: 15-1-04
PROCEDENCIA: Batache 77 (Hormigonado)	FECHA ENSAYO: 15 1 04
PROFUNDIDAD:	OPERADOR: D. Marin
	REVISADO:

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	36"

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

FDO. OPERADOR:

PETICIONARIO: Esteyco

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
AEL ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 07/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | F | 20 | IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula	B-4262-IV	Hoja de suministro Nº	002993
Hora de carga	15 h. 55 min.		
Hora de llegada	16 h. 20 min.	Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	17 h. 05 min.
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 20 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 08/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 183	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
912	14/01/2004	7	12.467	2.35	X			483.2	27.3							
913	14/01/2004	7	12.493	2.36	X			492.7	27.9							
914	04/02/2004	28	12.307	2.32	X			578.1	32.7							
915	04/02/2004	28	12.209	2.30	X			600.7	34.0							
916	08/03/2004	61	12.200	2.30	X			676.3	38.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
17.40	11ºC	D-107	-0400022

TOMA EN BATACHE 75.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 100 FECHA 24/03/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
AEL ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 07/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | F | 20 | IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula	B-8643-HV	Hoja de suministro Nº	002990
Hora de carga	15 h. 33 min.		
Hora de llegada	16 h. 00 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	16 h. 35 min.
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 50 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 08/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 182	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
907	14/01/2004	7	12.522	2.36	X			498.1	28.2							
908	14/01/2004	7	12.475	2.35	X			502.1	28.4							
909	04/02/2004	28	12.246	2.31	X			665.6	37.7							
910	04/02/2004	28	12.138	2.29	X			637.8	36.1							
911	08/03/2004	61	12.103	2.28	X			701.2	39.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
17.40	11ºC	D-106	-0400022

TOMA EN BATACHE 75.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 100 FECHA 24/03/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 07/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [X]	Intemac [X]	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar [ ]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-8829-UP	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5
Hora de carga	15 h. 12 min.	002988	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	15 h. 35 min.	Volumen amasada 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones SI [ ] NO [X]
¿Por qué?		Aditivos SI [X] NO [ ]
Velocidad de rotación	r.p.m.	

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	16 h. 20 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 35 min.	Temperatura ambiente 0 °C
Temperatura del hormigón	°C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	13.0
2	13.0
Media	13.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]			
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]	Marca MATEST 120 Tn.
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 08/01/2004	Secas [ ]		Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
181																
902	14/01/2004	7	12.166	2.29	X			520.6	29.5							
903	14/01/2004	7	12.314	2.32	X			504.6	28.6							
904	04/02/2004	28	12.341	2.33	X			640.0	36.2							
905	04/02/2004	28	12.472	2.35	X			654.9	37.1							
906	08/03/2004	61	12.264	2.31	X			694.2	39.3							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
17.40	11°C	D-105	-0400022

TOMA EN BATACHE 75.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 100 FECHA 24/03/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 08/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [ ]	Intemac [X]	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar [X]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-7536-TP	Hoja de suministro Nº	UNILAND.I 42,5
Hora de carga	17 h. 55 min.	038593	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	18 h. 05 min.	Volumen amasada 8.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones SI [ ] NO [X]
¿Por qué?		Aditivos SI [X] NO [ ]
Velocidad de rotación	r.p.m.	

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	18 h. 30 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 45 min.	Temperatura ambiente 0 °C
Temperatura del hormigón	°C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]			
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]	Marca MATEST 120 T.
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 09/01/2004	Secas [ ]		Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
190																
947	15/01/2004	7	12.513	2.36	X			454.9	25.7							
948	15/01/2004	7	12.454	2.35	X			478.1	27.1							
949	05/02/2004	28	12.662	2.39	X			533.8	30.2							
950	05/02/2004	28	12.690	2.39	X			511.0	28.9							
951	08/03/2004	60	12.690	2.39	X			685.3	38.8							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
09.00 H.	8°C	D-114	-0400050

TOMA EN BATACHE Nº 69.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 100 FECHA 24/03/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... da prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 08/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5
Matrícula	5635-BPK	Hoja de suministro Nº	038587
Hora de carga	17 h. 45 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	17 h. 50 min.	Volumen amasada	9.0 m³
Relación a/c	0.50		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ... r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	18 h. 00 min.
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 15 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca MATEST Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
189																
942	15/01/2004	7	12.351	2.33	X			440.1	24.9							
943	15/01/2004	7	12.603	2.38	X			459.6	26.0							
944	05/02/2004	28	12.757	2.41	X			537.2	30.4							
945	05/02/2004	28	12.660	2.39	X			586.6	33.2							
946	08/03/2004	60	12.483	2.35	X			599.1	33.9							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-113 -0400050
TOMA EN BATACHE Nº 69.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 100 FECHA 24/03/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 08/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5
Matrícula	B-6260-TP	Hoja de suministro Nº	038587
Hora de carga	17 h. 23 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	17 h. 35 min.	Volumen amasada	7.0 m³
Relación a/c	0.50		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ... r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	17 h. 40 min.
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 55 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 ºC.

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca MATEST 120 T. Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
188																
937	15/01/2004	7	12.565	2.37	X			446.0	25.2							
938	15/01/2004	7	12.608	2.38	X			467.8	26.5							
939	05/02/2004	28	12.753	2.41	X			516.7	29.2							
940	05/02/2004	28	12.700	2.40	X			524.8	29.7							
941	08/03/2004	60	12.636	2.38	X			630.8	35.7							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-112 -0400050
TOMA EN BATACHE Nº 69.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 100 FECHA 24/03/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ...a prohibidas su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES **A.S.T.M., R.I.L.E.M.**

Miembro de AEL ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

T.I-M.1.04.01 Ed.2

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 08/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5
Matrícula	B-0452-PK	Hoja de suministro Nº	023115
Hora de carga	11 h. 08 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	11 h. 30 min.	Volumen amasada	6.0 m³
Relación a/c	0.48		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 11 h. 55 min.
Hora en que se terminó la fabricación: 12 h. 10 min.
Temperatura del hormigón: ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca MATEST 120 T. Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
187																
932	15/01/2004	7	12.386	2.34	X			389.6	22.0							
933	15/01/2004	7	12.554	2.37	X			401.2	22.7							
934	05/02/2004	28	12.592	2.38	X			448.9	25.4							
935	05/02/2004	28	12.648	2.39	X			445.7	25.2							
936	08/03/2004	60	12.451	2.35	X			505.0	28.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
09.00 H.	8ºC	D-111	-0400050

TOMA EN BATACHE Nº 96.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 100 FECHA 24/03/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ...a prohibidas su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

Miembro de AEL ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 08/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [ ] Posterior a otra elegida al azar [X] Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5
Matrícula	B-9191-MT	Hoja de suministro Nº	023113
Hora de carga	11 h. 02 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	11 h. 25 min.	Volumen amasada	6.0 m³
Relación a/c	0.48		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 11 h. 35 min.
Hora en que se terminó la fabricación: 11 h. 50 min.
Temperatura del hormigón: ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca MATEST 120 T Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
186																
927	15/01/2004	7	12.579	2.37	X			454.9	25.7							
928	15/01/2004	7	12.569	2.37	X			438.4	24.8							
929	05/02/2004	28	12.609	2.38	X			519.5	29.4							
930	05/02/2004	28	12.698	2.40	X			572.2	32.4							
931	08/03/2004	60	12.495	2.36	X			578.2	32.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
09.00 H.	8ºC	D-110	-0400050

TOMA EN BATACHE Nº 96.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 100 FECHA 24/03/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 09/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [ ]	Intemac [X]	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar [X]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	5635-BPK	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	11 h. 07 min.	078519	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	11 h. 17 min.	Volumen amasada 6.0 m³	350 kg/m³ / 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 11 h. 30 min.
Hora en que se terminó la fabricación: 11 h. 45 min.
Temperatura del hormigón: ___ °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales:
Temperatura ambiente: 0 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 12/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca MATEST 120 T — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 192	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
957	16/01/2004	7	12.672	2.39	X			521.3	29.5							
958	16/01/2004	7	12.560	2.37	X			578.7	32.7							
959	06/02/2004	28	12.512	2.36	X			660.9	37.4							
960	06/02/2004	28	12.510	2.36	X			600.4	34.0							
961	09/03/2004	60	12.617	2.38	X			725.8	41.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
08.45 H. 8ºC D-116 -0400052
TOMA EN BATACHE 90.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 103 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 09/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [X]	Intemac [X]	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar [ ]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-4402-PY	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	10 h. 19 min.	078513	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	10 h. 25 min.	Volumen amasada 7.0 m³	350 kg/m³ / 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 10 h. 40 min.
Hora en que se terminó la fabricación: 10 h. 55 min.
Temperatura del hormigón: ___ °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales:
Temperatura ambiente: 0 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 12/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca MATEST 120 T — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 191	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
952	16/01/2004	7	12.525	2.36	X			464.2	26.3							
953	16/01/2004	7	12.430	2.34	X			404.9	22.9							
954	06/02/2004	28	12.719	2.40	X			500.3	28.3							
955	06/02/2004	28	12.704	2.40	X			573.0	32.4							
956	09/03/2004	60	12.700	2.40	X			593.3	33.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
08.45 H. 8ºC D-115 -0400052
TOMA EN BATACHE 90.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 103 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/01/2004 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula	8748-BTS
Hora de carga	18 h. 13 min.
Hora de llegada	18 h. 23 min.
Hoja de suministro Nº	008757
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: --- kg/m³ | Relación a/c: ----

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	18 h. 50 min.
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 05 min.
Temperatura del hormigón	14 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 79% | Temperatura ambiente: 14 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn | Precisión CLASE 1

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 13/01/2004

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
198																
987	19/01/2004	7	12.483	2.35	X			404.3	22.9							
988	19/01/2004	7	12.469	2.35	X			397.6	22.5							
989	09/02/2004	28	12.481	2.35	X			460.4	26.1							
990	09/02/2004	28	12.497	2.36	X			524.0	29.7							
991	12/03/2004	60	12.518	2.36	X			560.8	31.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-122 -0400126
TOMA EN BATACHE 83.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 106 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/01/2004 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula	B-4402-PY
Hora de carga	17 h. 40 min.
Hora de llegada	17 h. 55 min.
Hoja de suministro Nº	008751
Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	18 h. 15 min.
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 30 min.
Temperatura del hormigón	15 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 79% | Temperatura ambiente: 14 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn | Precisión CLASE 1

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 13/01/2004

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
197																
982	19/01/2004	7	12.730	2.40	X			433.6	24.5							
983	19/01/2004	7	12.605	2.38	X			406.6	23.0							
984	09/02/2004	28	12.626	2.38	X			554.8	31.4							
985	09/02/2004	28	12.663	2.39	X			564.9	32.0							
986	12/03/2004	60	12.639	2.38	X			624.8	35.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-121 -0400126
TOMA EN BATACHE 83.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 106 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula	1175-CHN
Hora de carga	17 h. 11 min.
Hora de llegada	17 h. 25 min.

Hoja de suministro Nº: 008746 — Volumen amasada: 7.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 — Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	17 h. 40 min.
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 55 min.
Temperatura del hormigón	16 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 75% — Temperatura ambiente: 15 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 13/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ] — PRENSA: Marca MATEST 120 Tn, Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
196																
977	19/01/2004	7	12.553	2.37	X			458.4	25.9							
978	19/01/2004	7	12.707	2.40	X			429.3	24.3							
979	09/02/2004	28	12.640	2.38	X			500.3	28.3							
980	09/02/2004	28	12.510	2.36	X			506.1	28.6							
981	12/03/2004	60	12.610	2.38	X			554.3	31.4							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
09.00 H.	8ºC	D-120	-0400126

TOMA EN BATACHE 83.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 106 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula	5435-BTH
Hora de carga	11 h. 16 min.
Hora de llegada	11 h. 25 min.

Hoja de suministro Nº: 000000 — Volumen amasada: m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5 — Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 00 min.
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 15 min.
Temperatura del hormigón	18 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 71% — Temperatura ambiente: 18 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 13/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ] — PRENSA: Marca MATEST 120 Tn, Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
195																
972	19/01/2004	7	12.466	2.35	X			407.8	23.1							
973	19/01/2004	7	12.502	2.36	X			437.3	24.7							
974	09/02/2004	28	12.576	2.37	X			594.4	33.6							
975	09/02/2004	28	12.494	2.36	X			586.5	33.2							
976	12/03/2004	60	12.516	2.36	X			630.1	35.7							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
09.00 H.	8ºC	D-119	-0400126

TOMA EN BATACHE 70.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 106 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona o entidad no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. **AELI** ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES **A.S.T.M., R.I.L.E.M.**

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [ ]	Intemac [X]	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar [X]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		
Matrícula	7301-BVF	Hoja de suministro Nº	003433
Hora de carga	10 h. 59 min.	Volumen amasada	6.0 m³
Hora de llegada	11 h. 10 min.		

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5 — Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 30 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 45 min.
Temperatura del hormigón	18 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 71% — Temperatura ambiente: 17 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca MATEST 120 Tn, Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
194																
967	19/01/2004	7	12.576	2.37	X			397.6	22.5							
968	19/01/2004	7	12.605	2.38	X			347.2	19.6							
969	09/02/2004	28	12.570	2.37	X			533.1	30.2							
970	09/02/2004	28	12.588	2.37	X			492.1	27.8							
971	12/03/2004	60	12.766	2.41	X			572.1	32.4							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-118 -0400126
TOMA EN BATACHE 70.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 106 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona o entidad no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [X]	Intemac [X]	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar [ ]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		
Matrícula	6821-BXR	Hoja de suministro Nº	023426
Hora de carga	10 h. 41 min.	Volumen amasada	6.0 m³
Hora de llegada	10 h. 50 min.		

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5 — Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 00 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 15 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: — Temperatura ambiente: 0 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca MATEST, Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
193																
962	19/01/2004	7	12.554	2.37	X			439.9	24.9							
963	19/01/2004	7	12.427	2.34	X			409.3	23.2							
964	09/02/2004	28	12.492	2.36	X			566.5	32.1							
965	09/02/2004	28	12.400	2.34	X			572.5	32.4							
966	12/03/2004	60	12.667	2.39	X			598.7	33.9							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-117 -0400126
TOMA EN BATACHE 70.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 106 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresa por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 13/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	☐	Intemac	X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros	☐	
Elegida de otra forma	☐			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
				f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON-VILADECANS	Clase y Marca del cemento	CEMEX I 42,5
Matrícula	Z-5132-BL	Hoja de suministro Nº	008600
Hora de carga	15 h. 56 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	16 h. 30 min.	Relación a/c	0.50
Volumen amasada	6.0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	16 h. 45 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 00 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	20.0
2	20.0
Media	20.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	PROBETAS	Saturadas X — Secas ☐
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	REFRENTADO	Mortero de azufre X ☐
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 14/01/2004	PRENSA	Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
204																
1017	20/01/2004	7	12.249	2.31	X			502.1	28.4							
1018	20/01/2004	7	12.059	2.27	X			507.7	28.7							
1019	10/02/2004	28	12.326	2.33	X			670.6	37.9							
1020	10/02/2004	28	12.355	2.33	X			637.5	36.1							
1021	15/03/2004	62	12.290	2.32	X			721.0	40.8							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9°C D-128 -0400127
TOMA EN BATACHE 76.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 107 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresa por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 13/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	☐	Intemac	X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros	☐	
Elegida de otra forma	☐			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
				f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON-VILADECANS	Clase y Marca del cemento	CEMEX I 42,5
Matrícula	B-2519-TY	Hoja de suministro Nº	002567
Hora de carga	15 h. 40 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	15 h. 55 min.	Relación a/c	0.50
Volumen amasada	6.0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	16 h. 20 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 25 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	18.0
2	18.0
Media	18.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	PROBETAS	Saturadas X — Secas ☐
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	REFRENTADO	Mortero de azufre X ☐
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 14/01/2004	PRENSA	Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
203																
1012	20/01/2004	7	12.293	2.32		X		486.0	27.5							
1013	20/01/2004	7	12.334	2.33	X			488.3	27.6							
1014	10/02/2004	28	12.521	2.36	X			589.4	33.4							
1015	10/02/2004	28	12.460	2.35	X			612.3	34.6							
1016	15/03/2004	62	12.258	2.31	X			642.0	36.3							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9°C D-127 -0400127
TOMA EN BATACHE 76.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 107 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ...u autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 13/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	
Posterior a otra elegida al azar	X
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X; Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON-VILADECANS
Matrícula	M-3508-ZV
Hora de carga	15 h. 17 min.
Hora de llegada	15 h. 45 min.
Hoja de suministro Nº	008594
Volumen amasada	9.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	15 h. 55 min.
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 10 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales; Temperatura ambiente 0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐

Porción a ½ de la descarga X

Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	18.0
2	18.0
Media	18.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X; Vibrado ☐; Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐

Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 14/01/2004

PROBETAS: Saturadas X; Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐

PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
202																
1007	20/01/2004	7	12.212	2.30	X			475.9	26.9							
1008	20/01/2004	7	12.168	2.30	X			482.4	27.3							
1009	10/02/2004	28	12.171	2.30	X			595.0	33.7							
1010	10/02/2004	28	12.321	2.32	X			627.1	35.5							
1011	15/03/2004	62	12.210	2.30	X			696.1	39.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-126 -0400127
TOMA EN BATACHE 76.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 107 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ...u autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 13/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	
Posterior a otra elegida al azar	X
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X; Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula	8057-CPK
Hora de carga	10 h. 48 min.
Hora de llegada	11 h. 00 min.
Hoja de suministro Nº	008792
Volumen amasada	10.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 35 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 50 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales; Temperatura ambiente 0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐

Porción a ½ de la descarga X

Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X; Vibrado ☐; Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐

Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 14/01/2004

PROBETAS: Saturadas X; Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐

PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
201																
1002	20/01/2004	7	12.552	2.37	X			409.3	23.2							
1003	20/01/2004	7	12.432	2.35	X			396.0	22.4							
1004	10/02/2004	28	12.595	2.38	X			523.1	29.6							
1005	10/02/2004	28	12.594	2.38	X			484.2	27.4							
1006	15/03/2004	62	12.300	2.32	X			554.3	31.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-125 -0400127
TOMA EN BATACHE 89.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 107 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. Cualquier utilización, total o parcial, copia o plagio a toda persona ... autorización y reproducción, total o parcial, copia ... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia ... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 13/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	B-5588-US	Hoja de suministro Nº: 008625	
Hora de carga	10 h. 37 min.		Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	10 h. 50 min.	Volumen amasada 8.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 11 h. 10 min.	Condiciones ambientales:
Hora en que se terminó la fabricación: 11 h. 25 min.	Temperatura ambiente: 0 ºC
Temperatura del hormigón: ºC	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	12.0
2	12.0
Media	12.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 14/01/2004

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre ☒ — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 200	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
997	20/01/2004	7	12.485	2.36	X			414.1	23.4							
998	20/01/2004	7	12.267	2.31	X			428.6	24.3							
999	10/02/2004	28	12.524	2.36	X			544.1	30.8							
1000	10/02/2004	28	12.561	2.37	X			510.0	28.9							
1001	15/03/2004	62	12.329	2.33	X			574.9	32.5							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-124 -0400127
TOMA EN BATACHE 89.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 107 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 13/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☒	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☐	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F		20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	B-6905-TV	Hoja de suministro Nº: 008622	
Hora de carga	10 h. 18 min.		Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	10 h. 25 min.	Volumen amasada 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 10 h. 45 min.	Condiciones ambientales:
Hora en que se terminó la fabricación: 11 h. 00 min.	Temperatura ambiente: 0 ºC
Temperatura del hormigón: ºC	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	13.0
2	13.0
Media	13.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 14/01/2004

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre ☒ — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 199	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
992	20/01/2004	7	12.583	2.37	X			474.0	26.8							
993	20/01/2004	7	12.584	2.37	X			481.4	27.2							
994	10/02/2004	28	12.774	2.41	X			598.9	33.9							
995	10/02/2004	28	12.723	2.40	X			608.4	34.4							
996	15/03/2004	62	12.638	2.38	X			702.9	39.8							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-123 -0400127
TOMA EN BATACHE 89.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 107 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 14/01/2004 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | f_{ck} (MPa) | F | Consist. | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula	B-7811-LS
Hora de carga	17 h. 03 min.
Hora de llegada	17 h. 20 min.
Hoja de suministro Nº	023801
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	17 h. 45 min.
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 00 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | Temperatura ambiente 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 15/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] | REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ] | PRENSA: Marca FORM+TEST Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 210	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1047	21/01/2004	7	12.359	2.33	X			459.7	26.0							
1048	21/01/2004	7	12.546	2.37	X			471.3	26.7							
1049	11/02/2004	28	12.616	2.38	X			558.6	31.6							
1050	11/02/2004	28	12.616	2.38	X			589.8	33.4							
1051	15/03/2004	61	12.403	2.34	X			654.3	37.0							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.

08.45 H. 8ºC D-134 -0400153

TOMA EN BATACHE 71.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 107 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 14/01/2004 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | f_{ck} (MPa) | F | Consist. | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula	B-4248-VY
Hora de carga	16 h. 33 min.
Hora de llegada	16 h. 55 min.
Hoja de suministro Nº	003791
Volumen amasada	9.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	17 h. 15 min.
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 30 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | Temperatura ambiente 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 15/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] | REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ] | PRENSA: Marca FORM+TEST Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 209	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1042	21/01/2004	7	12.419	2.34	X			409.1	23.2							
1043	21/01/2004	7	12.341	2.33	X			408.1	23.1							
1044	11/02/2004	28	12.617	2.38	X			528.9	29.9							
1045	11/02/2004	28	12.552	2.37	X			587.6	33.3							
1046	15/03/2004	61	12.414	2.34	X			600.1	34.0							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.

08.45 H. 8ºC D-133 -0400153

TOMA EN BATACHE 71.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 107 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 | DE 1

FECHA DE TOMA: 14/01/2004 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Volumen teórico (m³)	Volumen amasada (m³)	Velocidad de rotación (r.p.m.)	Duración del amasado (s.)

Suministrador: HANSON ZONA FRANCA
Matrícula: 1331-CFK
Hora de carga: 16 h. 27 min.
Hora de llegada: 16 h. 40 min.
Hoja de suministro Nº: 003788
Volumen amasada: 6.0 m³
Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5
Contenido de cemento: 350 kg/m³
Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 16 h. 55 min.
Hora en que se terminó la fabricación: 17 h. 05 min.
Temperatura del hormigón: ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | Temperatura ambiente: 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	10.0
2	10.0
Media	10.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 15/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca FORM+TEST | Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 208	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1037	21/01/2004	7	12.548	2.37	X			571.3	32.3							
1038	21/01/2004	7	12.615	2.38	X			538.6	30.5							
1039	11/02/2004	28	12.769	2.41	X			673.2	38.1							
1040	11/02/2004	28	12.712	2.40	X			692.0	39.2							
1041	15/03/2004	61	12.686	2.39	X			794.1	44.9							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
08.45 H. 8ºC D-132 -0400153
TOMA EN BATACHE 71.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 102 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 | DE 1

FECHA DE TOMA: 14/01/2004 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Volumen teórico (m³)	Volumen amasada (m³)	Velocidad de rotación (r.p.m.)	Duración del amasado (s.)

Suministrador: HANSON ZONA FRANCA
Matrícula: 5635-BPK
Hora de carga: 11 h. 19 min.
Hora de llegada: 11 h. 30 min.
Hoja de suministro Nº: 008899
Volumen amasada: 9.0 m³
Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Contenido de cemento: 350 kg/m³
Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 12 h. 00 min.
Hora en que se terminó la fabricación: 12 h. 50 min.
Temperatura del hormigón: ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | Temperatura ambiente: 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 15/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca FORM+TEST | Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 207	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1032	21/01/2004	7	12.512	2.36	X			492.1	27.8							
1033	21/01/2004	7	12.542	2.37	X			472.6	26.7							
1034	11/02/2004	28	12.627	2.38	X			531.4	30.1							
1035	11/02/2004	28	12.571	2.37	X			531.6	30.1							
1036	15/03/2004	61	12.343	2.33	X			625.2	35.4							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
08.45 H. 8ºC D-131 -0400153
TOMA EN BATACHE 82.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 107 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. **AELI** **A.S.T.M., R.I.L.E.M.**

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 | DE 1

FECHA DE TOMA: 14/01/2004 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula	B-4918-LZ	Hoja de suministro Nº	008896
Hora de carga	11 h. 04 min.	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5
Hora de llegada	11 h. 20 min.	Contenido de cemento / Relación a/c	350 kg/m³ / 0.50
Volumen amasada	7.0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 35 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 50 min.
Temperatura del hormigón	ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | Temperatura ambiente 0 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]

Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 15/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST | Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 206	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1027	21/01/2004	7	12.608	2.38	X			488.9	27.7							
1028	21/01/2004	7	12.475	2.35	X			467.5	26.5							
1029	11/02/2004	28	12.719	2.40	X			650.2	36.8							
1030	11/02/2004	28	12.620	2.38	X			598.8	33.9							
1031	15/03/2004	61	12.589	2.37	X			702.8	39.8							
...	...	..	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
08.45 H. 8ºC D-130 -0400153
TOMA EN BATACHE 82.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 102 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 | DE 1

FECHA DE TOMA: 14/01/2004 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula	B-3720-KP	Hoja de suministro Nº	008888
Hora de carga	10 h. 24 min.	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5
Hora de llegada	10 h. 35 min.	Contenido de cemento / Relación a/c	350 kg/m³ / 0.50
Volumen amasada	7.0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	10 h. 55 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 10 min.
Temperatura del hormigón	ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | Temperatura ambiente 0 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]

Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 15/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST | Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 205	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1022	21/01/2004	7	12.524	2.36	X			410.1	23.2							
1023	21/01/2004	7	12.572	2.37	X			411.4	23.3							
1024	11/02/2004	28	12.588	2.37	X			517.9	29.3							
1025	11/02/2004	28	12.546	2.37	X			498.1	28.2							
1026	15/03/2004	61	12.416	2.34	X			580.9	32.9							
...	...	..	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
08.45 H. 8ºC D-129 -0400153
TOMA EN BATACHE 82.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 102 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 | DE 1

FECHA DE TOMA: 15/01/2004 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

		Clase y Marca del cemento
Suministrador	HANSON ZONA FRANCA	
Matrícula	5635-BPK	Hoja de suministro Nº: 039031
Hora de carga	16 h. 54 min.	UNILAND I 42,5
Hora de llegada	17 h. 10 min.	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Volumen amasada	9.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	17 h. 35 min.
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 50 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | Temperatura ambiente: 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 16/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
213																
1062	22/01/2004	7	12.360	2.33	X			364.2	20.6							
1063	22/01/2004	7	12.281	2.32	X			395.2	22.4							
1064	12/02/2004	28	12.453	2.35	X			515.4	29.2							
1065	12/02/2004	28	12.449	2.35	X			488.3	27.6							
1066	15/03/2004	60	12.348	2.33	X			535.7	30.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 7ºC D-136 -0400174
TOMA EN BATACHE Nº 77.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 107 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 | DE 1

FECHA DE TOMA: 15/01/2004 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

		Clase y Marca del cemento
Suministrador	HANSON ZONA FRANCA	
Matrícula	1747-CLH	Hoja de suministro Nº: 078744
Hora de carga	16 h. 41 min.	UNILAND I 42,5
Hora de llegada	16 h. 50 min.	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Volumen amasada	10.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	17 h. 05 min.
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 20 min.
Temperatura del hormigón	ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | Temperatura ambiente: 0 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 16/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
212																
1057	22/01/2004	7	12.608	2.38	X			454.8	25.7							
1058	22/01/2004	7	12.517	2.36	X			404.1	22.9							
1059	12/02/2004	28	12.700	2.40	X			590.7	33.4							
1060	12/02/2004	28	12.583	2.37	X			571.9	32.4							
1061	15/03/2004	60	12.498	2.36	X			723.3	40.9							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 7ºC D-136 -0400174
TOMA EN BATACHE Nº 77.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 107 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 15/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar		Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	B-6741-JS	Hoja de suministro Nº	078738
Hora de carga	16 h. 06 min.		
Hora de llegada	16 h. 20 min.	Volumen amasada	7.0 m³
Contenido de cemento	350 kg/m³	Relación a/c	0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	16 h. 35 min.
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 50 min.
Temperatura del hormigón	ºC
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐
Porción a ½ de la descarga	☒
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 16/01/2004

PROBETAS: Saturadas ☒ Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre ☒ ☐ — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 211	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1052	22/01/2004	7	12.616	2.38	X			433.5	24.5							
1053	22/01/2004	7	12.611	2.38	X			426.8	24.2							
1054	12/02/2004	28	12.349	2.33	X			506.5	28.7							
1055	12/02/2004	28	12.496	2.36	X			530.9	30.0							
1056	15/03/2004	60	12.524	2.36	X			700.6	39.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 7ºC D-135 -0400174
TOMA EN BATACHE Nº 77.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 107 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 16/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	5635-BPK	Hoja de suministro Nº	009069
Hora de carga	09 h. 31 min.		
Hora de llegada	10 h. 00 min.	Volumen amasada	9.0 m³
Contenido de cemento	350 kg/m³	Relación a/c	0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	10 h. 30 min.
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 45 min.
Temperatura del hormigón	ºC
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐
Porción a ½ de la descarga	☒
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente 0 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 19/01/2004

PROBETAS: Saturadas ☒ Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre ☒ ☐ — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 216	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1077	23/01/2004	7	12.609	2.38	X			486.7	27.5							
1078	23/01/2004	7	12.612	2.38	X			424.9	24.0							
1079	13/02/2004	28	12.495	2.36	X			561.8	31.8							
1080	13/02/2004	28	12.311	2.32	X			523.2	29.6							
1081	16/03/2004	60	12.608	2.38	X			607.2	34.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-140 -0400202
TOMA EN BATACHE 81.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 107 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 16/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [ ]	Intemac [X]	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar [X]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-7536-TP	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	09 h. 19 min.	009063	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	09 h. 25 min.	Volumen amasada 8.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 10 h. 00 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación: 10 h. 15 min.	Temperatura ambiente: 0 °C
Temperatura del hormigón: °C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	18.0
2	18.0
Media	18.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]	PROBETAS	REFRENTADO / PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X] — Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 19/01/2004	Secas [ ]	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
215																
1072	23/01/2004	7	12.588	2.37	X			432.0	24.4							
1073	23/01/2004	7	12.540	2.37	X			445.3	25.2							
1074	13/02/2004	28	12.430	2.34	X			536.2	30.3							
1075	13/02/2004	28	12.439	2.35	X			549.9	31.1							
1076	16/03/2004	60	12.623	2.38	X			593.5	33.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
09.00 H.	9ºC	D-139	-0400202

TOMA EN BATACHE 81.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 108 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 16/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [X]	Intemac [X]	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar [ ]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-6859-LX	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	09 h. 07 min.	009764	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	09 h. 20 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 09 h. 30 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación: 09 h. 45 min.	Temperatura ambiente: 0 °C
Temperatura del hormigón: °C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]	PROBETAS	REFRENTADO / PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X] — Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 19/01/2004	Secas [ ]	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
214																
1067	23/01/2004	7	12.291	2.32	X			505.8	28.6							
1068	23/01/2004	7	12.221	2.31	X			500.6	28.3							
1069	13/02/2004	28	12.121	2.29	X			601.9	34.1							
1070	13/02/2004	28	11.915	2.25	X			589.4	33.4							
1071	16/03/2004	60	12.393	2.34	X			605.4	34.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
09.00 H.	9ºC	D-138	-0400202

TOMA EN BATACHE 81.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 108 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 19/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | F | 20 | IIa (fck (MPa) | Consist. | Tmáx (mm) | Ambiente)

CAMIÓN HORMIGONERA
- Suministrador: UNILAND ZONA FRANCA
- Matrícula: 6063-BRS
- Hora de carga: 17 h. 16 min.
- Hora de llegada: 17 h. 30 min.
- Hoja de suministro Nº: 004351
- Volumen amasada: 6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA
- ¿Cuánto?
- ¿Por qué?
- Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]
Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA
- Hora en que se empezó la toma: 18 h. 10 min.
- Hora en que se terminó la fabricación: 18 h. 25 min.
- Temperatura del hormigón: °C

DATOS METEOROLÓGICOS
- Condiciones ambientales:
- Temperatura ambiente: 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA
- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ]
PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisió 6LASE 0

CURADO EN CÁMARA — Fecha de entrada: 20/01/2004

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 222	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1107	26/01/2004	7	12.552	2.37	X			434.3	24.6							
1108	26/01/2004	7	12.551	2.37	X			397.6	22.5							
1109	16/02/2004	28	12.559	2.37	X			555.2	31.4							
1110	16/02/2004	28	12.657	2.39	X			583.1	33.0							
1111	19/03/2004	60	12.529	2.36	X			686.2	38.8							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
09.00 H.	9ºC	D-146	-0400256

TOMA EN BATACHE 84.

INTEMAC
Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio
REGISTRO DE SALIDA Núm: 111 FECHA 29/03/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 19/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | F | 20 | IIa (fck (MPa) | Consist. | Tmáx (mm) | Ambiente)

CAMIÓN HORMIGONERA
- Suministrador: UNILAND ZONA FRANCA
- Matrícula: B-9744-TV
- Hora de carga: 16 h. 55 min.
- Hora de llegada: 17 h. 10 min.
- Hoja de suministro Nº: 004341
- Volumen amasada: 6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA
- ¿Cuánto?
- ¿Por qué?
- Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]
Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA
- Hora en que se empezó la toma: 17 h. 40 min.
- Hora en que se terminó la fabricación: 17 h. 55 min.
- Temperatura del hormigón: °C

DATOS METEOROLÓGICOS
- Condiciones ambientales:
- Temperatura ambiente: 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA
- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ]
PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisió 6LASE 0

CURADO EN CÁMARA — Fecha de entrada: 20/01/2004

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 221	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1102	26/01/2004	7	12.561	2.37	X			498.3	28.2							
1103	26/01/2004	7	12.569	2.37	X			511.8	29.0							
1104	16/02/2004	28	12.703	2.40	X			577.8	32.7							
1105	16/02/2004	28	12.589	2.37	X			599.3	33.9							
1106	19/03/2004	60	12.565	2.37	X			695.3	39.3							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
09.00 H.	9ºC	D-145	-0400256

TOMA EN BATACHE 84.

INTEMAC
Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio
REGISTRO DE SALIDA Núm: 111 FECHA 29/03/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 19/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	☐	Intemac ☒	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar	☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma	☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
				f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5
Matrícula	8236-CPZ	Hoja de suministro Nº	004339
Hora de carga	16 h. 46 min.		
Hora de llegada	17 h. 00 min.	Volumen amasada	6.0 m³
Contenido de cemento	350 kg/m³	Relación a/c	0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐	NO ☒
¿Por qué?		Aditivos	SI ☒	NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.			

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	17 h. 15 min.		
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 30 min.	Condiciones ambientales	
Temperatura del hormigón	ºC	Temperatura ambiente	0 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 20/01/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
220																
1097	26/01/2004	7	12.362	2.33	X			413.0	23.4							
1098	26/01/2004	7	12.400	2.34	X			400.6	22.7							
1099	16/02/2004	28	12.621	2.38	X			532.8	30.2							
1100	16/02/2004	28	12.582	2.37	X			545.7	30.9							
1101	19/03/2004	60	12.263	2.31	X			658.4	37.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-144 -0400256
TOMA EN BATACHE 84.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 111 FECHA 29/03/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 19/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	☐	Intemac ☒	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar	☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma	☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
				f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS	Clase y Marca del cemento	CEMEX I 42.5
Matrícula	4172-BHR	Hoja de suministro Nº	003135
Hora de carga	10 h. 59 min.		
Hora de llegada	11 h. 20 min.	Volumen amasada	7.0 m³
Contenido de cemento	350 kg/m³	Relación a/c	0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐	NO ☒
¿Por qué?		Aditivos	SI ☒	NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.			

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	11 h. 35 min.		
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 50 min.	Condiciones ambientales	
Temperatura del hormigón	ºC	Temperatura ambiente	0 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 20/01/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
219																
1092	26/01/2004	7	12.111	2.28	X			496.2	28.1							
1093	26/01/2004	7	12.107	2.28	X			503.4	28.5							
1094	16/02/2004	28	12.246	2.31	X			635.9	36.0							
1095	16/02/2004	28	12.284	2.32	X			629.3	35.6							
1096	19/03/2004	60	12.155	2.29	X			731.0	41.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-143 -0400256
TOMA EN BATACHE 91.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 111 FECHA 29/03/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 19/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | F | 20 | IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS
Matrícula	336
Hora de carga	10 h. 00 min.
Hora de llegada	10 h. 25 min.
Hoja de suministro Nº	003130
Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	10 h. 50 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 05 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 20/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 218	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1087	26/01/2004	7	12.112	2.28	X			492.6	27.9							
1088	26/01/2004	7	11.941	2.25	X			489.5	27.7							
1089	16/02/2004	28	12.275	2.32	X			566.6	32.1							
1090	16/02/2004	28	12.160	2.29	X			554.5	31.4							
1091	19/03/2004	60	12.236	2.31	X			669.5	37.9							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-142 -0400256
TOMA EN BATACHE 91.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 111 FECHA 29/03/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 19/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | F | 20 | IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS
Matrícula	8148-CBF
Hora de carga	09 h. 50 min.
Hora de llegada	10 h. 15 min.
Hoja de suministro Nº	003129
Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	10 h. 25 min.
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 40 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	12.0
2	12.0
Media	12.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 20/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 217	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1082	26/01/2004	7	12.020	2.27	X			539.0	30.5							
1083	26/01/2004	7	12.000	2.26	X			531.1	30.1							
1084	16/02/2004	28	12.412	2.34	X			569.7	32.2							
1085	16/02/2004	28	12.325	2.32	X			568.1	32.1							
1086	19/03/2004	60	12.286	2.32	X			740.9	41.9							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-141 -0400256
TOMA EN BATACHE 91.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 111 FECHA 29/03/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. la prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso. autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 20/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
				f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	5797-CBM	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	17 h. 28 min.	009946	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	17 h. 30 min.	Volumen amasada 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	17 h. 45 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 00 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

		CONSISTENCIA (asiento en cm)			COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐	Ensayo	Asiento		Picado con barra	X
Porción a ½ de la descarga	X	1	18.0		Vibrado	☐
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐	2	18.0		Apisonado	☐
	☐	Media	18.0			☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C	☐	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura	X	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 21/01/2004		Secas ☐	☐	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
228																
1137	27/01/2004	7	12.480	2.35	X			499.5	28.3							
1138	27/01/2004	7	12.537	2.36	X			476.9	27.0							
1139	17/02/2004	28	12.415	2.34	X			607.9	34.4							
1140	17/02/2004	28	12.485	2.36	X			602.3	34.1							
1141	22/03/2004	62	12.495	2.36	X			679.3	38.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-152 -0400275
TOMA EN BATACHE 87.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 114 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 20/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
				f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	4339-CKX	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	16 h. 25 min.	009939	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	16 h. 40 min.	Volumen amasada 10.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	17 h. 05 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 20 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

		CONSISTENCIA (asiento en cm)			COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐	Ensayo	Asiento		Picado con barra	X
Porción a ½ de la descarga	X	1	19.0		Vibrado	☐
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐	2	19.0		Apisonado	☐
	☐	Media	19.0			☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C	☐	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura	X	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 21/01/2004		Secas ☐	☐	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
227																
1132	27/01/2004	7	12.217	2.30	X			443.2	25.1							
1133	27/01/2004	7	12.314	2.32	X			471.6	26.7							
1134	17/02/2004	28	12.390	2.34	X			502.5	28.4							
1135	17/02/2004	28	12.653	2.39	X			538.2	30.5							
1136	22/03/2004	62	12.454	2.35	X			641.6	36.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-151 -0400275
TOMA EN BATACHE 87.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 114 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. - ...autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. - ...la prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso...

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 20/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula	5797-CBM
Hora de carga	16 h. 17 min.
Hora de llegada	16 h. 28 min.
Hoja de suministro Nº	009938
Volumen amasada	8.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 16 h. 35 min.

Hora en que se terminó la fabricación: 16 h. 50 min.

Temperatura del hormigón: °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]

Porción a ½ de la descarga [X]

Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales:

Temperatura ambiente: 0 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 21/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 226	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1127	27/01/2004	7	12.626	2.38	X			561.8	31.8							
1128	27/01/2004	7	12.438	2.35	X			509.3	28.8							
1129	17/02/2004	28	12.717	2.40	X			586.3	33.2							
1130	17/02/2004	28	12.653	2.39	X			589.4	33.4							
1131	22/03/2004	62	12.523	2.36	X			743.7	42.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
09.00 H.	8ºC	D-150	-0400275

TOMA EN BATACHE 87.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 114 FECHA 20/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. - ...autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. - ...la prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso...

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 20/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula	B-2610-NC
Hora de carga	10 h. 41 min.
Hora de llegada	10 h. 53 min.
Hoja de suministro Nº	004434
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 11 h. 15 min.

Hora en que se terminó la fabricación: 11 h. 30 min.

Temperatura del hormigón: °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]

Porción a ½ de la descarga [X]

Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales:

Temperatura ambiente: 0 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 21/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 225	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1122	27/01/2004	7	12.435	2.35	X			438.3	24.8							
1123	27/01/2004	7	12.195	2.30	X			422.4	23.9							
1124	17/02/2004	28	12.446	2.35	X			506.4	28.7							
1125	17/02/2004	28	12.470	2.35	X			504.0	28.5							
1126	22/03/2004	62	12.392	2.34	X			631.4	35.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
09.00 H.	8ºC	D-149	-0400275

TOMA EN BATACHE 97.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 114 FECHA 25/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso...
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 20/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [ ]	Intemac [X]	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar [X]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5
Matrícula	B-7811-IS	Hoja de suministro Nº	004428
Hora de carga	10 h. 24 min.		Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0,48
Hora de llegada	10 h. 30 min.	Volumen amasada	6.0 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	10 h. 45 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 00 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 21/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 224	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1117	27/01/2004	7	12.145	2.29	X			377.9	21.4							
1118	27/01/2004	7	12.198	2.30	X			389.6	22.0							
1119	17/02/2004	28	12.287	2.32	X			446.1	25.2							
1120	17/02/2004	28	12.312	2.32	X			460.3	26.0							
1121	22/03/2004	62	12.233	2.31	X			532.6	30.1							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-148 -0400275
TOMA EN BATACHE 97.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 114 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso...
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 20/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [X]	Intemac [X]	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar [ ]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5
Matrícula	9509-BZK	Hoja de suministro Nº	004419
Hora de carga	10 h. 02 min.		Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0,48
Hora de llegada	10 h. 23 min.	Volumen amasada	6.0 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	10 h. 30 min.
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 45 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 21/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 223	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1112	27/01/2004	7	12.317	2.32	X			445.0	25.2							
1113	27/01/2004	7	12.430	2.34	X			421.4	23.8							
1114	17/02/2004	28	12.603	2.38	X			483.8	27.4							
1115	17/02/2004	28	12.605	2.38	X			482.9	27.3							
1116	22/03/2004	62	12.550	2.37	X			681.6	38.6							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-147 -0400275
TOMA EN BATACHE 97.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 114 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 | DE 1

FECHA DE TOMA: 21/01/2004 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula	9743-BSS	Hoja de suministro Nº	003176
Hora de carga	16 h. 46 min.		
Hora de llegada	17 h. 10 min.	Volumen amasada	m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX 1 42.5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	17 h. 20 min.
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 35 min.
Temperatura del hormigón	17 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 77% | Temperatura ambiente: 15 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn | Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 234	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1167	28/01/2004	7	12.091	2.28	X			519.8	29.4							
1168	28/01/2004	7	12.071	2.28	X			523.1	29.6							
1169	18/02/2004	28	12.163	2.29	X			597.6	33.8							
1170	18/02/2004	28	12.233	2.31	X			616.3	34.9							
1171	22/03/2004	61	12.313	2.32	X			722.3	40.9							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-158 -0400277
TOMA EN BATACHE 92.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 114 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 | DE 1

FECHA DE TOMA: 21/01/2004 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula	9743-BSS	Hoja de suministro Nº	003164
Hora de carga	15 h. 29 min.		
Hora de llegada	15 h. 45 min.	Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX 1 42.5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	16 h. 15 min.
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 30 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: | Temperatura ambiente: 0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	18.0
2	18.0
Media	18.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca MATEST | Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 233	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1162	28/01/2004	7	12.274	2.32			X	547.9	31.0							
1163	28/01/2004	7	12.335	2.33			X	563.7	31.9							
1164	18/02/2004	28	12.332	2.33	X			600.1	34.0							
1165	18/02/2004	28	12.383	2.34	X			594.5	33.6							
1166	22/03/2004	61	12.259	2.31	X			717.0	40.6							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-157 -0400277
TOMA EN BATACHE 92.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 114 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 21/01/2004 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento: CEMEX 1 42.5
Matrícula	B-4262-IV	Hoja de suministro Nº: 003163	
Hora de carga	15 h. 22 min.	Contenido de cemento: 350 kg/m³	Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	15 h. 42 min.	Volumen amasada: 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	15 h. 50 min.
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 05 min.
Temperatura del hormigón	ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16.0
2	16.0
Media	16.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/01/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ | REFRENTADO: Mortero de azufre X | PRENSA: Marca MATEST 120 tn — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 232	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1157	28/01/2004	7	12.214	2.30		X		559.0	31.6							
1158	28/01/2004	7	12.345	2.33		X		554.3	31.4							
1159	18/02/2004	28	12.438	2.35	X			615.5	34.8							
1160	18/02/2004	28	12.624	2.38	X			646.1	36.6							
1161	22/03/2004	61	12.284	2.32	X			687.9	38.9							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-156 -0400277
TOMA EN BATACHE 92.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 114 FECHA 29/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 21/01/2004 | HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	B-7536-TP	Hoja de suministro Nº: 009969	
Hora de carga	10 h. 42 min.	Contenido de cemento: 350 kg/m³	Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	10 h. 50 min.	Volumen amasada: 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 40 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 55 min.
Temperatura del hormigón	ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: 0 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	18.0
2	18.0
Media	18.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/01/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ | REFRENTADO: Mortero de azufre X | PRENSA: Marca MATEST 120 Tn — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 231	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1152	28/01/2004	7	12.548	2.37		X		530.7	30.0							
1153	28/01/2004	7	12.552	2.37		X		513.2	29.0							
1154	18/02/2004	28	12.651	2.39	X			588.8	33.3							
1155	18/02/2004	28	12.625	2.38	X			577.2	32.7							
1156	22/03/2004	61	12.587	2.37	X			704.0	39.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-155 -0400277
TOMA EN BATACHE 85.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 114 FECHA 29/1/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 21/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	B-3005-VF	Hoja de suministro Nº	009967
Hora de carga	10 h. 30 min.		
Hora de llegada	10 h. 40 min.	Volumen amasada	7.0 m³
Contenido de cemento	350 kg/m³	Relación a/c	0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 11 h. 15 min.	Condiciones ambientales:
Hora en que se terminó la fabricación: 11 h. 30 min.	Temperatura ambiente: 0 ºC
Temperatura del hormigón: ºC	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	18.0
2	18.0
Media	18.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	CURADO EN CÁMARA	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐	Fecha de entrada: 22/01/2004	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca MATEST 120 Tn
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒		Secas ☐		Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 230	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1147	28/01/2004	7	12.441	2.35	X			456.4	25.8							
1148	28/01/2004	7	12.478	2.35	X			509.8	28.8							
1149	18/02/2004	28	12.545	2.37	X			562.4	31.8							
1150	18/02/2004	28	12.576	2.37	X			616.8	34.9							
1151	22/03/2004	61	12.407	2.34	X			679.3	38.4							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-154 -0400277
TOMA EN BATACHE 85.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 114 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona. autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 22/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5
Matrícula	B-0684-US	Hoja de suministro Nº	003245
Hora de carga	15 h. 30 min.		
Hora de llegada	15 h. 50 min.	Volumen amasada	6.0 m³
Contenido de cemento	350 kg/m³	Relación a/c	0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 16 h. 15 min.	Condiciones ambientales: H.R. 54%
Hora en que se terminó la fabricación: 16 h. 30 min.	Temperatura ambiente: 15 ºC
Temperatura del hormigón: 19 ºC	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	CURADO EN CÁMARA	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐	Fecha de entrada: 23/01/2004	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca FORM+TEST
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒		Secas ☐		Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 240	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1197	29/01/2004	7	12.307	2.32	X			573.2	32.4							
1198	29/01/2004	7	12.244	2.31	X			533.1	30.2							
1199	19/02/2004	28	12.174	2.30	X			598.3	33.9							
1200	19/02/2004	28	12.261	2.31	X			608.8	34.5							
1201	22/03/2004	60	12.416	2.34	X			670.0	37.9							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-164 -0400305
TOMA EN BATACHE 98.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 114 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. ... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ... AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M. ... AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. Miembro de

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 22/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico (m³)	Volumen amasada (m³)	Velocidad de rotación (r.p.m.)	Duración del amasado (s.)

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula	B-8829-UP	Hoja de suministro Nº	003244
Hora de carga	15 h. 10 min.	Volumen amasada	m³
Hora de llegada	15 h. 35 min.		

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒

Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	15 h. 50 min.
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 05 min.
Temperatura del hormigón	19 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 51% — Temperatura ambiente: 16 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐	PROBETAS	REFRENTADO / PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒ — Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 23/01/2004	Secas ☐	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
239																
1192	29/01/2004	7	12.180	2.30	X			640.1	36.2							
1193	29/01/2004	7	12.440	2.35	X			663.2	37.5							
1194	19/02/2004	28	12.228	2.31		X		769.5	43.5							
1195	19/02/2004	28	12.215	2.30	X			787.1	44.5							
1196	22/03/2004	60	12.372	2.33	X			820.9	46.5							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-163 -0400305
TOMA EN BATACHE 98.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 114 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 22/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar ☐ — Posterior a otra elegida al azar ☒ — Elegida de otra forma ☐

ELEGIDA POR: Intemac ☒ — Otros ☐

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico (m³)	Volumen amasada (m³)	Velocidad de rotación (r.p.m.)	Duración del amasado (s.)

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula	B-7820-LC	Hoja de suministro Nº	003239
Hora de carga	14 h. 27 min.	Volumen amasada	6.0 m³
Hora de llegada	14 h. 50 min.		

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5

Contenido de cemento: --- kg/m³ — Relación a/c: ----

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒

Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	15 h. 05 min.
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 20 min.
Temperatura del hormigón	21 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 53% — Temperatura ambiente: 23 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/01/2004

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre ☒ — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
238																
1187	29/01/2004	7	12.454	2.35	X			555.2	31.4							
1188	29/01/2004	7	12.319	2.32	X			604.5	34.2							
1189	19/02/2004	28	12.217	2.30	X			757.5	42.9							
1190	19/02/2004	28	12.382	2.34	X			722.4	40.9							
1191	22/03/2004	60	12.341	2.33	X			785.1	44.4							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-162 -0400305
TOMA EN BATACHE 98.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 114 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda person... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 23/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	☐	Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros	☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma	☐			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5
Matrícula	6977-BMV	Hoja de suministro Nº	004998
Hora de carga	10 h. 55 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	11 h. 10 min.	Relación a/c	0.50
Volumen amasada	8.0 m³	Adiciones SI ☐ NO X	
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?		Aditivos SI X NO ☐	
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	11 h. 35 min.	Condiciones ambientales: H.R. 60%
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 50 min.	Temperatura ambiente: 16 ºC
Temperatura del hormigón	17 ºC	

Porción a ¼ ; ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	18.0
2	18.0
Media	18.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/01/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 245	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1222	30/01/2004	7	12.565	2.37	X			372.1	21.1							
1223	30/01/2004	7	12.593	2.38	X			365.3	20.7							
1224	20/02/2004	28	12.586	2.37	X			515.4	29.2							
1225	20/02/2004	28	12.630	2.38	X			546.5	30.9							
1226	23/03/2004	60	12.708	2.40	X			616.5	34.9							
...	...	..	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-169 -0400307
TOMA EN BATACHE 86.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 115 FECHA 24/03/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda person... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 23/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	☐	Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros	☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma	☐			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5
Matrícula	B-7232-WF	Hoja de suministro Nº	004991
Hora de carga	10 h. 45 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	10 h. 55 min.	Relación a/c	0.48
Volumen amasada	6.0 m³	Adiciones SI ☐ NO X	
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?		Aditivos SI X NO ☐	
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	11 h. 05 min.	Condiciones ambientales: H.R. 64%
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 20 min.	Temperatura ambiente: 13 ºC
Temperatura del hormigón	17 ºC	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	19.0
2	19.0
Media	19.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/01/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 244	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1217	30/01/2004	7	12.443	2.35	X			355.1	20.1							
1218	30/01/2004	7	12.432	2.35	X			354.8	20.1							
1219	20/02/2004	28	12.315	2.32	X			480.2	27.2							
1220	20/02/2004	28	12.290	2.32	X			457.0	25.9							
1221	23/03/2004	60	12.553	2.37	X			527.0	29.8							
...	...	..	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-168 -0400307
TOMA EN BATACHE 86.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 115 FECHA 24/03/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda person... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES **A.S.T.M., R.I.L.E.M.**
ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. **AELI**

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 23/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [X]	Intemac [X]	
Posterior a otra elegida al azar [ ]	Otros [ ]	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5
Matrícula	B-3357-LL	Hoja de suministro Nº	004981
Hora de carga	10 h. 20 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	10 h. 30 min.	Volumen amasada	6.0 m³
Relación a/c			0.48

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ... r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 10 h. 40 min.	Condiciones ambientales: H.R. 64%
Hora en que se terminó la fabricación: 10 h. 50 min.	Temperatura ambiente: 12 °C
Temperatura del hormigón: 17 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 243	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1212	30/01/2004	7	12.598	2.38	X			348.5	19.7							
1213	30/01/2004	7	12.442	2.35	X			339.5	19.2							
1214	20/02/2004	28	12.382	2.34	X			462.2	26.2							
1215	20/02/2004	28	12.367	2.33	X			457.3	25.9							
1216	23/03/2004	60	12.689	2.39	X			520.9	29.5							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-167 -0400307
TOMA EN BATCHE 86.

INTEMAC
Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio
REGISTRO DE SALIDA Núm: 115 FECHA 29/03/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda person... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES **A.S.T.M., R.I.L.E.M.**
ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. **AELI**

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 26/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [ ]	Intemac [X]	
Posterior a otra elegida al azar [X]	Otros [ ]	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	B-7536-TP	Hoja de suministro Nº	040217
Hora de carga	16 h. 54 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	17 h. 00 min.	Volumen amasada	7.0 m³
Relación a/c			0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ... r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 17 h. 25 min.	Condiciones ambientales: H.R. 77%
Hora en que se terminó la fabricación: 17 h. 40 min.	Temperatura ambiente: 15 °C
Temperatura del hormigón: 17 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 27/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca MATEST, Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 253	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1262	02/02/2004	7	12.359	2.33	X			462.3	26.2							
1263	02/02/2004	7	12.363	2.33	X			427.8	24.2							
1264	23/02/2004	28	12.674	2.39	X			485.2	27.5							
1265	23/02/2004	28	12.593	2.38	X			508.0	28.7							
1266	26/03/2004	60	12.516	2.36	X			608.1	34.4							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-177 -0400355
TOMA EN BATACHE 79.

INTEMAC
Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio
REGISTRO DE SALIDA Núm: 118 FECHA 30/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 26/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa	

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	1747-CLH	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	16 h. 28 min.	009598	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	16 h. 40 min.	Volumen amasada 10.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 17 h. 00 min.	Condiciones ambientales: H.R. 77%
Hora en que se terminó la fabricación: 17 h. 15 min.	Temperatura ambiente: 16 °C
Temperatura del hormigón: 17 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca MATEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Secas ☐		Precisión CLASE 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 27/01/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 252	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1257	02/02/2004	7	12.312	2.32	X			375.1	21.2							
1258	02/02/2004	7	12.373	2.33	X			397.1	22.5							
1259	23/02/2004	28	12.536	2.36	X			424.6	24.0							
1260	23/02/2004	28	12.518	2.36	X			466.2	26.4							
1261	26/03/2004	60	12.503	2.36	X			598.5	33.9							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-176 -0400355
TOMA EN BATACHE 79.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 118 FECHA 30/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 26/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa	

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-5346-KB	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	16 h. 03 min.	000207	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	16 h. 20 min.	Volumen amasada 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 16 h. 30 min.	Condiciones ambientales: H.R. 75%
Hora en que se terminó la fabricación: 16 h. 45 min.	Temperatura ambiente: 16 °C
Temperatura del hormigón: 17 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	15.0
2	15.0
Media	15.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca MATEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Secas ☐		Precisión CLASE 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 27/01/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 251	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1252	02/02/2004	7	12.483	2.35	X			453.8	25.7							
1253	02/02/2004	7	12.558	2.37	X			413.0	23.4							
1254	23/02/2004	28	12.597	2.38	X			521.3	29.5							
1255	23/02/2004	28	12.625	2.38	X			483.2	27.3							
1256	26/03/2004	60	12.534	2.36	X			611.0	34.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-175 -0400355
TOMA EN BATACHE 79.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 118 FECHA 30/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. . . a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda person. . autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 26/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-4262-IV	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5
Hora de carga	12 h. 00 min.	008963	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	12 h. 22 min.	Volumen amasada 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 13 h. 00 min.	Condiciones ambientales: H.R. 85%
Hora en que se terminó la fabricación: 13 h. 15 min.	Temperatura ambiente: 14 °C
Temperatura del hormigón: 17 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 27/01/2004

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre ☒ — PRENSA: Marca MATEST — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
250																
1247	02/02/2004	7	12.051	2.27	X			454.5	25.7							
1248	02/02/2004	7	12.015	2.27	X			411.0	23.3							
1249	23/02/2004	28	12.192	2.30	X			528.6	29.9							
1250	23/02/2004	28	12.186	2.30	X			527.2	29.8							
1251	26/03/2004	60	12.234	2.31	X			585.4	33.1							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-174 -0400355
TOMA EN BATACHE 93.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 118 FECHA 30/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 26/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar ☐ — Posterior a otra elegida al azar ☒ — Elegida de otra forma ☐

ELEGIDA POR: Intemac ☒ — Otros ☐

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-6351-KZ	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5
Hora de carga	11 h. 42 min.	003287	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	12 h. 20 min.	Volumen amasada 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 12 h. 30 min.	Condiciones ambientales: H.R. 83%
Hora en que se terminó la fabricación: 12 h. 45 min.	Temperatura ambiente: 15 °C
Temperatura del hormigón: 16 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	14.0
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 27/01/2004

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre ☒ — PRENSA: Marca MATEST — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
249																
1242	02/02/2004	7	12.385	2.34	X			552.4	31.3							
1243	02/02/2004	7	12.429	2.34	X			584.9	33.1							
1244	23/02/2004	28	12.456	2.35	X			679.2	38.4							
1245	23/02/2004	28	12.439	2.35	X			697.8	39.5							
1246	26/03/2004	60	12.293	2.32	X			766.6	43.4							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-173 -0400355
TOMA EN BATACHE 93.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 115 FECHA 30/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M. ...autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. ...a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda person...

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 26/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA ☐ — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-1747-UB	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5
Hora de carga	11 h. 32 min.	003285	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	11 h. 45 min.	Volumen amasada 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ... r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 12 h. 00 min.	Condiciones ambientales: H.R. 81%
Hora en que se terminó la fabricación: 12 h. 15 min.	Temperatura ambiente: 15 °C
Temperatura del hormigón: 17 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	13.0
2	13.0
Media	13.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca MATEST
CURADO EN CÁMARA	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 1
	Fecha de entrada: 27/01/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
248																
1237	02/02/2004	7	12.316	2.32	X			581.9	32.9							
1238	02/02/2004	7	12.307	2.32	X			575.4	32.6							
1239	23/02/2004	28	12.365	2.33	X			641.2	36.3							
1240	23/02/2004	28	12.396	2.34	X			665.1	37.6							
1241	26/03/2004	60	12.276	2.32	X			725.9	41.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9°C D-172 -0400355
TOMA EN BATACHE 93.

INTEMAC
Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio
REGISTRO DE SALIDA Núm: 119 FECHA 26/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M. ...autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. ...a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda person...

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 15 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA ☐ — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND - ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	5482-CLJ	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5
Hora de carga	16 h. 56 min.	025567	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48
Hora de llegada	17 h. 05 min.	Volumen amasada 8.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ... r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 17 h. 45 min.	Condiciones ambientales: H.R. 92%
Hora en que se terminó la fabricación: 18 h. 00 min.	Temperatura ambiente: 10 °C
Temperatura del hormigón: 17 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca MATEST
CURADO EN CÁMARA	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 1
	Fecha de entrada: 28/01/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
260																
1297	03/02/2004	7	12.559	2.37	X			398.9	22.6							
1298	03/02/2004	7	12.506	2.36	X			416.4	23.6							
1299	24/02/2004	28	12.392	2.34	X			464.2	26.3							
1300	24/02/2004	28	12.514	2.36	X			458.0	25.9							
1301	29/03/2004	62	12.466	2.35	X			514.6	29.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.50 H. - 12°C. D-182 -0400385
TOMA EN BATACHE Nº 99.

INTEMAC
Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio
REGISTRO DE SALIDA Núm: 121 FECHA 6/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 15 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA ☐ — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND - ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-7232-WF	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5
Hora de carga	16 h. 44 min.	025562	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48
Hora de llegada	16 h. 55 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.	

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	17 h. 20 min.	Condiciones ambientales: H.R. 95%
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 35 min.	Temperatura ambiente: 11 °C
Temperatura del hormigón	18 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	PROBETAS	REFRENTADO / PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Saturadas X	Mortero de azufre X — Marca MATEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 28/01/2004	Secas ☐	Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
259																
1292	03/02/2004	7	12.471	2.35	X			390.6	22.1							
1293	03/02/2004	7	12.261	2.31	X			378.3	21.4							
1294	24/02/2004	28	12.299	2.32	X			419.2	23.7							
1295	24/02/2004	28	12.499	2.36	X			414.9	23.5							
1296	29/03/2004	62	12.379	2.34	X			518.7	29.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
16.50 H. - 12°C. D-181 -0400385
TOMA EN BATACHE Nº 99.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 121 FECHA 6/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 15 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA ☐ — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND - ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-9519-JW	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5
Hora de carga	16 h. 32 min.	025557	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48
Hora de llegada	16 h. 45 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.	

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	16 h. 55 min.	Condiciones ambientales: H.R. 88%
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 10 min.	Temperatura ambiente: 12 °C
Temperatura del hormigón	18 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	PROBETAS	REFRENTADO / PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Saturadas X	Mortero de azufre X — Marca MATEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 28/01/2004	Secas ☐	Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
258																
1287	03/02/2004	7	12.419	2.34	X			432.8	24.5							
1288	03/02/2004	7	12.564	2.37	X			445.0	25.2							
1289	24/02/2004	28	12.580	2.37	X			493.5	27.9							
1290	24/02/2004	28	12.578	2.37	X			515.9	29.2							
1291	29/03/2004	62	12.481	2.35	X			585.1	33.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
16.50 H. - 12°C. D-180 -0400385
TOMA EN BATACHE Nº 99.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 121 FECHA 6/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona, autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 27/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — Consist.: F — Tmáx (mm): 20 — Ambiente: IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula	B-5362-VZ	Hoja de suministro Nº	040240
Hora de carga	10 h. 29 min.		
Hora de llegada	10 h. 40 min.	Volumen amasada	8.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 — Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 00 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 15 min.
Temperatura del hormigón	18 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 75% — Temperatura ambiente: 13 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	18.0
2	18.0
Media	18.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca MATEST, Precisión CLASE 1

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/01/2004

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 255	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1272	03/02/2004	7	12.734	2.40	X			517.5	29.3							
1273	03/02/2004	7	12.694	2.39	X			565.6	32.0							
1274	24/02/2004	28	12.740	2.40	X			581.8	32.9							
1275	24/02/2004	28	12.756	2.41	X			632.5	35.8							
1276	29/03/2004	62	12.467	2.35	X			692.5	39.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.50 H. - 12ºC. D-179 -0400385
TOMA EN BATACHE 114.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 121 FECHA 6/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 27/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [X]
- Posterior a otra elegida al azar: [ ]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — Consist.: F — Tmáx (mm): 20 — Ambiente: IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula	B-2779-VZ	Hoja de suministro Nº	039633
Hora de carga	09 h. 55 min.		
Hora de llegada	10 h. 10 min.	Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 — Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	10 h. 25 min.
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 40 min.
Temperatura del hormigón	18 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 63% — Temperatura ambiente: 15 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	19.0
2	19.0
Media	19.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca MATEST, Precisión CLASE 1

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/01/2004

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 254	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1267	03/02/2004	7	12.607	2.38	X			498.3	28.2							
1268	03/02/2004	7	12.619	2.38	X			510.3	28.9							
1269	24/02/2004	28	12.620	2.38	X			551.8	31.2							
1270	24/02/2004	28	12.722	2.40	X			573.8	32.5							
1271	29/03/2004	62	12.627	2.38	X			633.8	35.9							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.50 H. - 12ºC. D-178 -0400385
TOMA EN BATACHE 114.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 121 FECHA 6/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 28/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-4248-VY	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5N/SR
Hora de carga	16 h. 10 min.	025739	Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0.50
Hora de llegada	16 h. 35 min.	Volumen amasada 9.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	16 h. 55 min.	Condiciones ambientales H.R. 58%
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 10 min.	Temperatura ambiente 9 °C
Temperatura del hormigón	17 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 29/01/2004

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre ☒ — ☐

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 306	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1532	04/02/2004	7	12.500	2.36	X			431.1	24.4							
1533	04/02/2004	7	12.573	2.37	X			423.7	24.0							
1534	25/02/2004	28	12.387	2.34	X			534.2	30.2							
1535	25/02/2004	28	12.387	2.34	X			509.4	28.8							
1536	29/03/2004	61	12.496	2.36	X			553.8	31.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.00 H. 7ºC D-189 -0400403
TOMA EN BATACHE Nº 118.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 121 FECHA 6/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 28/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-7811-LS	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5N/SR
Hora de carga	15 h. 59 min.	025733	Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0.50
Hora de llegada	16 h. 10 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	16 h. 25 min.	Condiciones ambientales H.R. 53%
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 40 min.	Temperatura ambiente 9 °C
Temperatura del hormigón	16 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 29/01/2004

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre ☒ — ☐

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 305	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1527	04/02/2004	7	12.414	2.34	X			404.3	22.9							
1528	04/02/2004	7	12.391	2.34	X			414.5	23.5							
1529	25/02/2004	28	12.399	2.34	X			464.5	26.3							
1530	25/02/2004	28	12.542	2.37	X			473.1	26.8							
1531	29/03/2004	61	12.607	2.38	X			519.7	29.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.00 H. 7ºC D-188 -0400403
TOMA EN BATACHE Nº 118.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 121 FECHA 6/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 28/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5N/SR
Matrícula	4172-BHR	Hoja de suministro Nº	103325
Hora de carga	11 h. 42 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	12 h. 00 min.	Volumen amasada	7.0 m³ — Relación a/c: 0.50
RETRASO EN LA DESCARGA — ¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	12 h. 35 min.	Condiciones ambientales: H.R. 40%
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 50 min.	Temperatura ambiente: 19 °C
Temperatura del hormigón	17 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 29/01/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn — Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 304	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1522	04/02/2004	7	12.219	2.30	X			518.5	29.3							
1523	04/02/2004	7	12.170	2.30	X			556.7	31.5							
1524	25/02/2004	28	12.199	2.30	X			640.6	36.3							
1525	25/02/2004	28	11.978	2.26	X			681.5	38.6							
1526	29/03/2004	61	12.262	2.31	X			761.2	43.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.00 H. 7ºC D-187 -0400403
TOMA EN BATACHE Nº 94.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 121 FECHA 6/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 28/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5N/SR
Matrícula	M-3508-ZV	Hoja de suministro Nº	103323
Hora de carga	11 h. 27 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	11 h. 45 min.	Volumen amasada	9.0 m³ — Relación a/c: 0.50
RETRASO EN LA DESCARGA — ¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	12 h. 05 min.	Condiciones ambientales: H.R. 50%
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 20 min.	Temperatura ambiente: 15 °C
Temperatura del hormigón	15 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	18.0
2	18.0
Media	18.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 29/01/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn — Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 303	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1517	04/02/2004	7	12.249	2.31	X			487.7	27.6							
1518	04/02/2004	7	12.151	2.29	X			495.5	28.0							
1519	25/02/2004	28	12.331	2.33	X			517.8	29.3							
1520	25/02/2004	28	12.081	2.28	X			535.4	30.3							
1521	29/03/2004	61	12.362	2.33	X			591.1	33.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.00 H. 7ºC D-186 -0400403
TOMA EN BATACHE Nº 94.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 121 FECHA 6/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 28/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar		Otros	
Elegida de otra forma			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	M-4868-KU	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5N/SR
Hora de carga	11 h. 13 min.	103320	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	11 h. 30 min.	Volumen amasada 6.0 m³	350 kg/m³ / 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	11 h. 40 min.	Condiciones ambientales: H.R. 63%
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 55 min.	Temperatura ambiente: 7 °C
Temperatura del hormigón	15 °C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 29/01/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ — PRENSA: Marca MATEST 120 Tn — Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 303	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1512	04/02/2004	7	12.078	2.28	X			427.6	24.2							
1513	04/02/2004	7	11.993	2.26	X			404.2	22.9							
1514	25/02/2004	28	11.988	2.26	X			557.1	31.5							
1515	25/02/2004	28	11.912	2.25	X			508.6	28.8							
1516	29/03/2004	61	12.237	2.31	X			617.7	35.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.00 H. 7ºC D-185 -0400403
TOMA EN BATACHE Nº 94.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 121 FECHA 6/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 29/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros	
Elegida de otra forma			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON - ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	1747-CLH	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	15 h. 59 min.	040557	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	16 h. 17 min.	Volumen amasada 10.0 m³	350 kg/m³ / 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	16 h. 30 min.	Condiciones ambientales: H.R. 65%
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 45 min.	Temperatura ambiente: 11 °C
Temperatura del hormigón	17 °C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 30/01/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ — PRENSA: Marca MATEST 120 Tn. — Precisió CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 271	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1352	05/02/2004	7	12.522	2.36	X			501.7	28.4							
1353	05/02/2004	7	12.345	2.33	X			493.4	27.9							
1354	26/02/2004	28	12.510	2.36	X			634.8	35.9							
1355	26/02/2004	28	12.539	2.37	X			643.0	36.4							
1356	29/03/2004	60	12.586	2.37	X			656.4	37.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
17.00 H. 8ºC D-195 -0400428
TOMA EN BATACHE Nº 107.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 121 FECHA 6/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 29/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON - ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	5635-BPK	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	15 h. 26 min.	040551	Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0.50
Hora de llegada	15 h. 35 min.	Volumen amasada 9.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 16 h. 00 min.	Condiciones ambientales: H.R. 51%
Hora en que se terminó la fabricación: 16 h. 15 min.	Temperatura ambiente: 12 °C
Temperatura del hormigón: 17 °C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	19.0
2	19.0
Media	19.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca MATEST 120 Tn.
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisió CLASE 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 30/01/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
270																
1347	05/02/2004	7	12.580	2.37	X			547.4	31.0							
1348	05/02/2004	7	12.622	2.38	X			520.1	29.4							
1349	26/02/2004	28	12.533	2.36	X			678.4	38.4							
1350	26/02/2004	28	12.589	2.37	X			651.0	36.8							
1351	29/03/2004	60	12.419	2.34	X			694.1	39.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
17.00 H. 8ºC D-194 -0400428
TOMA EN BATACHE Nº 107.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 121 FECHA 6/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 29/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON - ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	8057-CPK	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	15 h. 10 min.	040547	Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0.50
Hora de llegada	15 h. 15 min.	Volumen amasada 10.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 15 h. 30 min.	Condiciones ambientales: H.R. 47%
Hora en que se terminó la fabricación: 15 h. 45 min.	Temperatura ambiente: 13 °C
Temperatura del hormigón: 16 °C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	20.0
2	20.0
Media	20.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca MATEST 120 Tn.
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisió CLASE 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 30/01/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
269																
1342	05/02/2004	7	12.383	2.34	X			483.8	27.4							
1343	05/02/2004	7	12.455	2.35	X			495.8	28.1							
1344	26/02/2004	28	12.331	2.33	X			587.6	33.3							
1345	26/02/2004	28	12.559	2.37	X			552.3	31.3							
1346	29/03/2004	60	12.476	2.35	X			596.3	33.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
17.00 H. 8ºC D-193 -0400428
TOMA EN BATACHE Nº 107.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm 121 FECHA 6/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda person... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº1 DE 1

FECHA DE TOMA: 29/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND - ZONA FRANCA		
Matrícula	5343-BCF	Hoja de suministro Nº	025854
Hora de carga	10 h. 51 min.	Clase y Marca del cemento	CEMEX I 42,5
Hora de llegada	11 h. 05 min.	Contenido de cemento / Relación a/c	350 kg/m³ / 0.48
Volumen amasada	6.0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ¿Por qué? Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 30 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 45 min.
Temperatura del hormigón	15 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 76% — Temperatura ambiente: 7 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	20.0
2	20.0
Media	20.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA

- Fecha de entrada: 30/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn. Precisió CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 268	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1337	05/02/2004	7	12.472	2.35	X			435.7	24.7							
1338	05/02/2004	7	12.537	2.36	X			438.2	24.8							
1339	26/02/2004	28	12.600	2.38	X			472.4	26.7							
1340	26/02/2004	28	12.517	2.36	X			475.3	26.9							
1341	29/03/2004	60	12.524	2.36	X			526.7	29.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
17.00 H. 8ºC D-192 -0400428
TOMA EN BATACHE Nº 100.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 121 FECHA 6/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº1 DE 1

FECHA DE TOMA: 29/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND - ZONA FRANCA		
Matrícula	B-0452-PK	Hoja de suministro Nº	025849
Hora de carga	10 h. 38 min.	Clase y Marca del cemento	CEMEX I 42,5
Hora de llegada	10 h. 45 min.	Contenido de cemento / Relación a/c	350 kg/m³ / 0.48
Volumen amasada	6.0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ¿Por qué? Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 00 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 15 min.
Temperatura del hormigón	14 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 77% — Temperatura ambiente: 6 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA

- Fecha de entrada: 30/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn. Precisió CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 267	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1332	05/02/2004	7	12.414	2.34	X			423.7	24.0							
1333	05/02/2004	7	12.498	2.36	X			409.4	23.2							
1334	26/02/2004	28	12.447	2.35	X			480.3	27.2							
1335	26/02/2004	28	12.574	2.37	X			502.0	28.4							
1336	29/03/2004	60	12.615	2.38	X			508.5	28.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
17.00 H. 8ºC D-191 -0400428
TOMA EN BATACHE Nº 100.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 121 FECHA 6/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M. F.1-M.1.04.01 Ed.2
... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 29/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [X]	Intemac [X]	
Posterior a otra elegida al azar [ ]	Otros [ ]	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND - ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5
Matrícula	0226-CMH	Hoja de suministro Nº: 025835	
Hora de carga	10 h. 01 min.	Contenido de cemento: 350 kg/m³	Relación a/c: 0.48
Hora de llegada	10 h. 10 min.	Volumen amasada: 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	10 h. 25 min.	Condiciones ambientales: H.R. 77%
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 40 min.	Temperatura ambiente: 6 °C
Temperatura del hormigón	14 °C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 30/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca MATEST 120 T. Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 266	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1327	05/02/2004	7	12.500	2.36	X			452.6	25.6							
1328	05/02/2004	7	12.467	2.35	X			440.9	24.9							
1329	26/02/2004	28	12.426	2.34	X			513.2	29.0							
1330	26/02/2004	28	12.465	2.35	X			565.2	32.0							
1331	29/03/2004	60	12.361	2.33	X			573.1	32.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
17.00 H. 8ºC D-190 -0400428
TOMA EN BATACHE Nº 100.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 121 FECHA 6/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M. F.1-M.1.04.01 Ed.2
... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 30/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [ ]	Intemac [X]	
Posterior a otra elegida al azar [X]	Otros [ ]	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND - ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5
Matrícula	B-3510-MX	Hoja de suministro Nº: 026046	
Hora de carga	09 h. 57 min.	Contenido de cemento: 350 kg/m³	Relación a/c: 0.48
Hora de llegada	10 h. 07 min.	Volumen amasada: 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	10 h. 45 min.	Condiciones ambientales: H.R. 77%
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 00 min.	Temperatura ambiente: 7 °C
Temperatura del hormigón	16 °C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/02/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca MATEST 120 T Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 274	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1367	06/02/2004	7	12.654	2.39	X			413.0	23.4							
1368	06/02/2004	7	12.557	2.37	X			431.1	24.4							
1369	27/02/2004	28	12.664	2.39	X			525.1	29.7							
1370	27/02/2004	28	12.509	2.36	X			488.3	27.6							
1371	30/03/2004	60	12.579	2.37	X			530.1	30.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.30 H. - 08ºC. D-198 -0400449
TOMA EN BATACHE 78.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 122 FECHA 6/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. la prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso. autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 30/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [ ]	Intemac [X]	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar [X]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND - ZONA FRANCA		
Matrícula	5435-BTH	Hoja de suministro Nº	026042
Hora de carga	09 h. 49 min.	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5
Hora de llegada	10 h. 00 min.	Contenido de cemento kg/m³	350
Volumen amasada	8.0 m³	Relación a/c	0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]
Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	10 h. 25 min.
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 40 min.
Temperatura del hormigón	16 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 79%
Temperatura ambiente	7 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/02/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca MATEST 120 T Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 273	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1362	06/02/2004	7	12.445	2.35	X			429.1	24.3							
1363	06/02/2004	7	12.495	2.36	X			403.3	22.8							
1364	27/02/2004	28	12.340	2.33	X			524.4	29.7							
1365	27/02/2004	28	12.573	2.37	X			493.6	27.9							
1366	30/03/2004	60	12.628	2.38	X			571.2	32.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.30 H. - 08ºC. D-197 -0400449
TOMA EN BATACHE 78.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 122 FECHA 6/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. la prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso. autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 30/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [X]	Intemac [X]	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar [ ]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND - ZONA FRANCA		
Matrícula	6977-BMV	Hoja de suministro Nº	026037
Hora de carga	09 h. 31 min.	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5
Hora de llegada	09 h. 46 min.	Contenido de cemento kg/m³	350
Volumen amasada	8.0 m³	Relación a/c	0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]
Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	09 h. 55 min.
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 10 min.
Temperatura del hormigón	15 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 72%
Temperatura ambiente	6 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	20.0
2	20.0
Media	20.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/02/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca MATEST 120 T Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 272	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1357	06/02/2004	7	12.603	2.38	X			455.2	25.8							
1358	06/02/2004	7	12.715	2.40	X			519.4	29.4							
1359	27/02/2004	28	12.708	2.40	X			588.4	33.3							
1360	27/02/2004	28	12.618	2.38	X			607.0	34.3							
1361	30/03/2004	60	12.663	2.39	X			668.2	37.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.30 H. - 08ºC. D-196 -0400449
TOMA EN BATACHE 78.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 122 FECHA 6/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

HOJA Nº 1 **DE:** 3

CLIENTE: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:** CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:** 04016
	MUESTRA: D-905
OBRA: L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:** 19/02/04
PROCEDENCIA: BATACHE 116 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:** 19/02/04
PROFUNDIDAD: NO CONSTA	**OPERADOR:** J. HIDALGO
	REVISADO: O. LÓPEZ

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	11

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

HOJA Nº 2 **DE:** 3

CLIENTE: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:** CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:** 04016
	MUESTRA: D-905
OBRA: L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:** 19/02/04
PROCEDENCIA: BATACHE 116 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:** 19/02/04
PROFUNDIDAD: NO CONSTA	**OPERADOR:** D. MARIN
	REVISADO: O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	38

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

	HOJA Nº 3 **DE:** 3
CLIENTE: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:** CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:** 04016 **MUESTRA:** D-905
OBRA: L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:** 19/02/04
PROCEDENCIA: BATACHE 116 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:** 20/02/04
PROFUNDIDAD: NO CONSTA	**OPERADOR:** J.M. HIDALGO
	REVISADO: O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO FRACCIÓN ARENA

CONTENIDO FRACCIÓN ARENA (%)	6,2

OBSERVACIONES

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

	HOJA Nº **DE:**
CLIENTE: Esteyco.	**REFERENCIA OBRA:** Co-B/03300L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico	**Nº DE REGISTRO MUESTRA:** D 905
OBRA: Tramo ave - Can Tunis	**FECHA ENTRADA:** 19-2-04
PROCEDENCIA: Batache 116 (Hormigonado)	**FECHA ENSAYO:** 19-2-04
PROFUNDIDAD:	**OPERADOR:** D. Marin
	REVISADO:

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	38"

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

FDO. OPERADOR:

D. Marin

PETICIONARIO: ESTEYCO

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

		HOJA Nº 1	DE: 3
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	Nº DE REGISTRO:	04013
		MUESTRA:	D-904
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA:	12/02/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 103 (HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO:	12/02/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	J. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	11

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

		HOJA Nº 2	DE: 3
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	Nº DE REGISTRO:	04013
		MUESTRA:	D-904
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA:	12/02/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 103 (HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO:	12/02/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	D. MARIN
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	36

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 3	**DE:** 3
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:**	04013
		MUESTRA:	D-904
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:**	12/02/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 103 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:**	12/02/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	J.M. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO FRACCIÓN ARENA

CONTENIDO FRACCIÓN ARENA (%)	**4,1**

OBSERVACIONES

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº	DE:
CLIENTE:	Esteyco	REFERENCIA OBRA:	CO·B/03300L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	Lodo Bentonitico	Nº DE REGISTRO MUESTRA:	D-904
OBRA:	Tramo Arc S'Hosp. Can Tunis	FECHA ENTRADA:	12-2-04
PROCEDENCIA:	Batache 103 (Hormigonado)	FECHA ENSAYO:	12-2-04
PROFUNDIDAD:		OPERADOR:	D. Illarin
		REVISADO:	

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	36"

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de loco graduada y se retiró el dedo que tápaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

FDO. OPERADOR:

D. Illarin

PETICIONARIO: Esteyco

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

		HOJA Nº 1	**DE:** 3
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:**	04012
		MUESTRA:	D-903
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:**	09/02/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 135 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:**	09/02/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	J. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	**10,5**

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

		HOJA Nº 2	**DE:** 3
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:**	04012
		MUESTRA:	D-903
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:**	09/02/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 135 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:**	09/02/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	D. MARIN
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	**37**

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

		HOJA Nº 3	DE: 3
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:		Nº DE REGISTRO:	04012
	LODOS BENTONÍTICOS	MUESTRA:	D-903
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA:	09/02/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 135 (HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO:	10/02/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	J.M. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO FRACCIÓN ARENA

CONTENIDO FRACCIÓN ARENA (%)	5,1

OBSERVACIONES

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

		HOJA Nº	DE:
CLIENTE:	Esteyco	REFERENCIA OBRA:	Co. B/03300 L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	Lodo Bentonitico	Nº DE REGISTRO MUESTRA:	D 903
OBRA:	Tramo Que L'Hosp Can Tunis	FECHA ENTRADA:	9. 2. 04
PROCEDENCIA:	Batache 135 (Hormigonado)	FECHA ENSAYO:	9. 2. 04
PROFUNDIDAD:		OPERADOR:	D Marin
		REVISADO:	

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	37"

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronometro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

FDO. OPERADOR:

D. Marin

PETICIONARIO: Esteyco.

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

		HOJA Nº 1	**DE:** 2
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:**	04010
		MUESTRA:	D-902
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:**	02/02/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 101 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:**	02/02/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	J. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	**11**

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

		HOJA Nº 2	**DE:** 2
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:**	04010
		MUESTRA:	D-902
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:**	02/02/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 101 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:**	02/02/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	D. MARIN
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	**42**

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

CLIENTE: Esteyco	HOJA Nº DE:
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico	REFERENCIA OBRA: CO 3/033002
OBRA: Tramo Que L'Hosp Can Tunis	Nº DE REGISTRO MUESTRA: D-902
PROCEDENCIA: Batache 101 (Hormigonado)	FECHA ENTRADA: 2.2.04
PROFUNDIDAD:	FECHA ENSAYO: 2.2.04
	OPERADOR: D. Marin
	REVISADO:

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	42"

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

FDO. OPERADOR:

D. Marin

PETICIONARIO: Esteyco

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1° TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 02/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar ☐ — Posterior a otra elegida al azar ☒ — Elegida de otra forma ☐

ELEGIDA POR: Internac ☒ — Otros ☐

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND - ZONA FRANCA
Matrícula	B-3357-LL
Hora de carga	16 h. 25 min.
Hora de llegada	16 h. 35 min.
Hoja de suministro Nº	026345
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 S/R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0,48

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒

Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	16 h. 50 min.
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 05 min.
Temperatura del hormigón	17 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 89%
Temperatura ambiente	13 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre ☒ — ☐

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn — PrecisiónCLASE 1

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 03/02/2004

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
281																
1402	09/02/2004	7	12.444	2.35	X			403.6	22.8							
1403	09/02/2004	7	12.499	2.36	X			402.6	22.8							
1404	01/03/2004	28	12.360	2.33	X			447.4	25.3							
1405	01/03/2004	28	12.325	2.32	X			451.8	25.6							
1406	02/04/2004	60	12.234	2.31	X			516.9	29.3							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
17.20 H. - 14°C. D-205 -0400481
TOMA EN BATACHE 101.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 126 FECHA 13/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

E.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Su utilización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 02/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND - ZONA FRANCA		
Matrícula	B-3357-LL	Hoja de suministro Nº	026327
Hora de carga	15 h. 32 min.		
Hora de llegada	15 h. 40 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 S/R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒

Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	15 h. 55 min.
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 10 min.
Temperatura del hormigón	18 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 82%
Temperatura ambiente	14 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca MATEST 120 Tn
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Secas ☐		Precisión CLASE 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 03/02/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
280																
1397	09/02/2004	7	12.182	2.30	X			394.0	22.3							
1398	09/02/2004	7	12.325	2.32	X			392.2	22.2							
1399	01/03/2004	28	12.203	2.30	X			447.4	25.3							
1400	01/03/2004	28	12.077	2.28	X			415.3	23.5							
1401	02/04/2004	60	12.172	2.30	X			456.4	25.8							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -NºREF.
17.20 H. - 14ºC. D-204 -0400481
TOMA EN BATACHE 101.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 126 FECHA 13/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Su utilización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 02/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND - ZONA FRANCA		
Matrícula	5343-BCF	Hoja de suministro Nº	026313
Hora de carga	14 h. 56 min.		
Hora de llegada	15 h. 15 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 S/R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒

Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	15 h. 25 min.
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 40 min.
Temperatura del hormigón	19 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 74%
Temperatura ambiente	15 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	20.0
2	20.0
Media	20.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca MATEST 120 Tn
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Secas ☐		Precisión CLASE 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 03/02/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
279																
1392	09/02/2004	7	12.756	2.41	X			447.4	25.3							
1393	09/02/2004	7	12.542	2.37	X			467.8	26.5							
1394	01/03/2004	28	12.657	2.39	X			516.5	29.2							
1395	01/03/2004	28	12.637	2.38	X			526.9	29.8							
1396	02/04/2004	60	12.573	2.37	X			552.3	31.3							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -NºREF.
17.20 H. - 14ºC. D-203 -0400481
TOMA EN BATACHE 101.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 126 FECHA 13/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ...itorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 02/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [ ]	Intemac [X]	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar [X]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND - ZONA FRANCA		
Matrícula	B-8164-LG	Hoja de suministro Nº	040474
Hora de carga	10 h. 28 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	10 h. 40 min.	Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 11 h. 00 min.	Condiciones ambientales: H.R. 87%
Hora en que se terminó la fabricación: 11 h. 15 min.	Temperatura ambiente: 9 °C
Temperatura del hormigón: 15 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 03/02/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca MATEST 120 Tn, Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 276	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1377	09/02/2004	7	12.517	2.36	X			485.8	27.5							
1378	09/02/2004	7	12.528	2.36	X			466.2	26.4							
1379	01/03/2004	28	12.369	2.33	X			573.5	32.5							
1380	01/03/2004	28	12.448	2.35	X			638.8	36.1							
1381	02/04/2004	60	12.494	2.36	X			667.6	37.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
17.20 H. - 14ºC. D-200 -0400481
TOMA EN BATACHE 130.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 126 FECHA 13/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ...itorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 02/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [X]	Intemac [X]	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar [ ]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND - ZONA FRANCA		
Matrícula	B-5346-KB	Hoja de suministro Nº	040472
Hora de carga	10 h. 13 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	10 h. 25 min.	Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 10 h. 35 min.	Condiciones ambientales: H.R. 80%
Hora en que se terminó la fabricación: 10 h. 50 min.	Temperatura ambiente: 9 °C
Temperatura del hormigón: 15 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 03/02/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca MATEST 120 Tn, Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 275	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1372	09/02/2004	7	12.425	2.34	X			472.3	26.7							
1373	09/02/2004	7	12.410	2.34	X			462.3	26.2							
1374	01/03/2004	28	12.322	2.32	X			548.3	31.0							
1375	01/03/2004	28	12.361	2.33	X			536.0	30.3							
1376	02/04/2004	60	12.348	2.33	X			556.2	31.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
17.20 H. - 14ºC. D-199 -0400481
TOMA EN BATACHE 130.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 126 FECHA 13/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso. autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 03/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON - VILADECANS		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5 NS/R
Matrícula	9743-BSS	Hoja de suministro Nº	103475
Hora de carga	15 h. 30 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	15 h. 50 min.	Relación a/c	0.50
Volumen amasada	m³	Adiciones	SI ☐ NO X
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?		Aditivos	SI X NO ☐
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	16 h. 15 min.	Condiciones ambientales	H.R. 91%
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 30 min.	Temperatura ambiente	13 °C
Temperatura del hormigón	19 °C		
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐		
Porción a ½ de la descarga	X		
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐		

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	18.0
2	18.0
Media	18.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS		REFRENTADO		PRENSA	
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas	X	Mortero de azufre	X	Marca	FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas	☐		☐	Precisión	CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 04/02/2004						

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
287																
1432	10/02/2004	7	12.354	2.33	X			523.2	29.6							
1433	10/02/2004	7	12.381	2.34	X			483.0	27.3							
1434	02/03/2004	28	12.166	2.29	X			583.5	33.0							
1435	02/03/2004	28	12.352	2.33	X			631.7	35.7							
1436	05/04/2004	62	12.399	2.34	X			683.0	38.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
16.45 H. - 21ºC. D-211 -0400547
TOMA EN BATACHE 95.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 120 FECHA 16/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 03/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON - VILADECANS		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5 NS/R
Matrícula	B-8643-HU	Hoja de suministro Nº	103472
Hora de carga	15 h. 15 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	15 h. 39 min.	Relación a/c	0.50
Volumen amasada	6.0 m³	Adiciones	SI ☐ NO X
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?		Aditivos	SI X NO ☐
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	15 h. 45 min.	Condiciones ambientales	H.R. 87%
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 00 min.	Temperatura ambiente	13 °C
Temperatura del hormigón	18 °C		
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐		
Porción a ½ de la descarga	X		
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐		

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	19.0
2	19.0
Media	19.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS		REFRENTADO		PRENSA	
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas	X	Mortero de azufre	X	Marca	FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas	☐		☐	Precisión	CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 04/02/2004						

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
286																
1427	10/02/2004	7	12.353	2.33	X			563.1	31.9							
1428	10/02/2004	7	12.437	2.35	X			611.0	34.6							
1429	02/03/2004	28	12.420	2.34	X			746.9	42.3							
1430	02/03/2004	28	12.359	2.33	X			698.6	39.5							
1431	05/04/2004	62	12.419	2.34	X			795.0	45.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
16.45 H. - 21ºC. D-210 -0400547
TOMA EN BATACHE 95.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 120 FECHA 16/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES **A.S.T.M., R.I.L.E.M.**

AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 03/02/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON - VILADECANS
Matrícula	9405-BVB
Hora de carga	14 h. 44 min.
Hora de llegada	14 h. 59 min.
Volumen amasada	7.0 m³

Hoja de suministro Nº: 103460

Clase y Marca del cemento: CRMEX I 42,5 NS/R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	15 h. 05 min.
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 20 min.
Temperatura del hormigón	19 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 78%
Temperatura ambiente	15 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	18.0
2	18.0
Media	18.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/02/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] | REFRENTADO: Mortero de azufre [X] | PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 285	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1422	10/02/2004	7	12.366	2.33	X			552.7	31.3							
1423	10/02/2004	7	12.326	2.33	X			544.8	30.8							
1424	02/03/2004	28	12.447	2.35	X			622.2	35.2							
1425	02/03/2004	28	12.423	2.34	X			690.1	39.1							
1426	05/04/2004	62	12.449	2.35	X			745.0	42.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.45 H. - 21ºC. D-209 -0400547
TOMA EN BATACHE 95.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 130 FECHA 16/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES **A.S.T.M., R.I.L.E.M.**

AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 03/02/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND - ZONA FRANCA
Matrícula	B-7543-LK
Hora de carga	11 h. 13 min.
Hora de llegada	11 h. 25 min.
Volumen amasada	6.0 m³

Hoja de suministro Nº: 026456

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 S/R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 40 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 55 min.
Temperatura del hormigón	16 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 92%
Temperatura ambiente	13 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	19.0
2	19.0
Media	19.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/02/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] | REFRENTADO: Mortero de azufre [X] | PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 284	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1417	10/02/2004	7	12.347	2.33	X			477.5	27.0							
1418	10/02/2004	7	12.383	2.34	X			432.1	24.5							
1419	02/03/2004	28	12.475	2.35	X			489.9	27.7							
1420	02/03/2004	28	12.319	2.32	X			552.9	31.3							
1421	05/04/2004	62	12.484	2.35	X			565.5	32.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.45 H. - 21ºC. D-208 -0400547
TOMA EN BATACHE 126.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 130 FECHA 16/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 03/02/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND - ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 S/R
Matrícula	B-5693-HV	Hoja de suministro Nº	026456
Hora de carga	10 h. 44 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	10 h. 57 min.	Volumen amasada	6.0 m³ — Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ... r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 15 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 30 min.
Temperatura del hormigón	17 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 94% — Temperatura ambiente: 12 ºC

Porción a ¼, ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	20.0
2	20.0
Media	20.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/02/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
283																
1412	10/02/2004	7	12.492	2.36	X			395.1	22.4							
1413	10/02/2004	7	12.448	2.35	X			380.8	21.5							
1414	02/03/2004	28	12.232	2.31	X			447.4	25.3							
1415	02/03/2004	28	12.353	2.33	X			479.1	27.1							
1416	05/04/2004	62	12.322	2.32	X			505.6	28.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
16.45 H. - 21ºC. D-207 -0400547
TOMA EN BATACHE 126.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 130 FECHA 16/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... da prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda per... o autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 03/02/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND - ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 S/R
Matrícula	B-2610-NC	Hoja de suministro Nº	026449
Hora de carga	10 h. 30 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	10 h. 40 min.	Volumen amasada	6.0 m³ — Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ... r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	10 h. 50 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 05 min.
Temperatura del hormigón	17 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 87% — Temperatura ambiente: 12 ºC

Porción a ¼, ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/02/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
282																
1407	10/02/2004	7	12.365	2.33	X			345.5	19.6							
1408	10/02/2004	7	12.348	2.33	X			310.3	17.6							
1409	02/03/2004	28	12.388	2.34	X			396.7	22.4							
1410	02/03/2004	28	12.321	2.32	X			413.9	23.4							
1411	05/04/2004	62	12.188	2.30	X			468.6	26.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
16.45 H. - 21ºC. D-206 -0400547
TOMA EN BATACHE 126.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 130 FECHA 16/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona. Autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 04/02/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | Consist. FL | Tmáx (mm) 12 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador HANSON - ZONA FRANCA | Matrícula B-0284-LW | Hora de carga 15 h. 18 min. | Hora de llegada 15 h. 30 min. | Hoja de suministro Nº 037616 | Volumen amasada 6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5 | Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] | Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	15 h. 50 min.
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 05 min.
Temperatura del hormigón	15 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales H.R. 90% | Temperatura ambiente 11 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	19.0
2	19.0
Media	19.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 05/02/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] | REFRENTADO: Mortero de azufre [X] | PRENSA: Marca FORM+TEST | Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 292	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1457	11/02/2004	7	--	--				--	--							
1458	11/02/2004	7	--	--				--	--							
1459	03/03/2004	28	12.453	2.35	X			596.6	33.8							
1460	03/03/2004	28	12.384	2.34	X			529.2	29.9							
1461	05/04/2004	61	12.220	2.31	X			656.6	37.2							
...	...	--	...	...				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
16.45 H. - 11ºC. D-216 -0400549
TOMA EN BATACHE 108.
PROBETAS Nº 1457 Y 1458 MOVIDAS EN OBRA
NO APTAS PARA ENSAYO.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino
Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez
Licenciado C. Químicas
Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 120 FECHA 16/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso. Autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 04/02/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | Consist. FL | Tmáx (mm) 12 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador BETON - VILADECANS | Matrícula 8148-CBFT | Hora de carga 10 h. 45 min. | Hora de llegada 11 h. 05 min. | Hoja de suministro Nº 103528 | Volumen amasada 7.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5 N/SR | Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] | Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 20 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 35 min.
Temperatura del hormigón	18 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales H.R. 81% | Temperatura ambiente 13 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	18.0
2	18.0
Media	18.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 05/02/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] | REFRENTADO: Mortero de azufre [X] | PRENSA: Marca FORM+TEST | Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 290	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1447	11/02/2004	7	11.915	2.25	X			471.9	26.7							
1448	11/02/2004	7	11.945	2.25	X			501.1	28.4							
1449	03/03/2004	28	12.051	2.27	X			609.7	34.5							
1450	03/03/2004	28	11.988	2.26	X			613.8	34.7							
1451	05/04/2004	61	12.092	2.28	X			670.2	37.9							
...	...	--	...	...				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
16.45 H. - 11ºC. D-214 -0400549
TOMA EN BATACHE 125.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino
Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez
Licenciado C. Químicas
Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 120 FECHA 16/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. - a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso. autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 04/02/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON - VILADECANS
Matrícula	B-9382-WT
Hora de carga	10 h. 11 min.
Hora de llegada	10 h. 25 min.
Hoja de suministro Nº	103522
Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5 NS/R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	10 h. 40 min.
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 55 min.
Temperatura del hormigón	18 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 84%
Temperatura ambiente	11 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	18.0
2	18.0
Media	18.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 05/02/2004

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
289																
1442	11/02/2004	7	12.091	2.28	X			515.6	29.2							
1443	11/02/2004	7	12.212	2.30	X			551.0	31.2							
1444	03/03/2004	28	12.377	2.33	X			638.7	36.1							
1445	03/03/2004	28	12.308	2.32	X			624.0	35.3							
1446	05/04/2004	61	12.436	2.35	X			685.5	38.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
16.45 H. - 11ºC. D-213 -0400549
TOMA EN BATACHE 125.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 13 FECHA 16/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. - a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso. autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 04/02/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON - VILADECANS
Matrícula	MA-9865-AP
Hora de carga	09 h. 35 min.
Hora de llegada	09 h. 55 min.
Hoja de suministro Nº	103515
Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5 NS/R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	10 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	16 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 83%
Temperatura ambiente	10 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	19.0
2	19.0
Media	19.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 05/02/2004

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
288																
1437	11/02/2004	7	12.276	2.32	X			477.5	27.0							
1438	11/02/2004	7	12.322	2.32	X			463.9	26.3							
1439	03/03/2004	28	12.322	2.32	X			597.2	33.8							
1440	03/03/2004	28	12.291	2.32	X			557.7	31.6							
1441	05/04/2004	61	12.144	2.29	X			657.2	37.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
16.45 H. - 11ºC. D-212 -0400549
TOMA EN BATACHE 125.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 130 FECHA 16/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia ...autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 05/02/2004 | HORA DE LLEGADA: 07 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR	
Intemac	[X]
Otros	[ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND- ZONA FRANCA		
Matrícula	B-7811-LS	Hoja de suministro Nº	026999
Hora de carga	15 h. 56 min.		
Hora de llegada	16 h. 20 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5R

Contenido de cemento	Relación a/c
350 kg/m³	0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	16 h. 35 min.
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 50 min.
Temperatura del hormigón	17 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 86%
Temperatura ambiente	13 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	19.0
2	19.0
Media	19.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS

- Picado con barra [X]
- Vibrado [ ]
- Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 06/02/2004

PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]	Marca FORM+TEST
Secas [ ]		Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
298																
1487	12/02/2004	7	12.499	2.36	X			442.8	25.1							
1488	12/02/2004	7	12.401	2.34	X			414.6	23.5							
1489	04/03/2004	28	12.476	2.35	X			518.5	29.3							
1490	04/03/2004	28	12.264	2.31	X			573.8	32.5							
1491	05/04/2004	60	12.383	2.34	X			600.5	34.0							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
09.00 H.	9ºC	D-222	-0400580

TOMA EN BATACHE 102.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 130 FECHA 16/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia ...autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 05/02/2004 | HORA DE LLEGADA: 07 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND- ZONA FRANCA		
Matrícula	8970-BPC	Hoja de suministro Nº	026994
Hora de carga	15 h. 42 min.		
Hora de llegada	15 h. 55 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5R

Contenido de cemento	Relación a/c
350 kg/m³	0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	16 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	17 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 81%
Temperatura ambiente	14 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	19.0
2	19.0
Media	19.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS

- Picado con barra [X]
- Vibrado [ ]
- Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 06/02/2004

PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]	Marca FORM+TEST
Secas [ ]		Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
297																
1482	12/02/2004	7	12.329	2.33	X			439.0	24.8							
1483	12/02/2004	7	12.247	2.31	X			433.3	24.5							
1484	04/03/2004	28	12.354	2.33	X			516.5	29.2							
1485	04/03/2004	28	12.303	2.32	X			571.3	32.3							
1486	05/04/2004	60	12.365	2.33	X			621.5	35.2							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
09.00 H.	9ºC	D-221	-0400580

TOMA EN BATACHE 102.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 130 FECHA 16/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona.
AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. Miembro de

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 05/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 07 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	
Posterior a otra elegida al azar	X
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X — Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — Consist. FL — Tmáx (mm) 12 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND- ZONA FRANCA		
Matrícula	B-3346-KM	Hoja de suministro Nº	026988
Hora de carga	15 h. 23 min.		
Hora de llegada	15 h. 35 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	15 h. 45 min.
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 00 min.
Temperatura del hormigón	17 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 80% — Temperatura ambiente: 13 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	
Porción a ½ de la descarga	X
Tomando cinco porciones después de la descarga	

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC	☐	
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura	X	
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 06/02/2004		

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 296	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1477	12/02/2004	7	12.165	2.29	X			410.3	23.2							
1478	12/02/2004	7	12.141	2.29	X			382.7	21.7							
1479	04/03/2004	28	12.247	2.31	X			484.8	27.4							
1480	04/03/2004	28	12.209	2.30	X			474.8	26.9							
1481	05/04/2004	60	12.291	2.32	X			543.5	30.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-220 -0400580
TOMA EN BATACHE 102.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 130 FECHA 6/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 05/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 07 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	
Posterior a otra elegida al azar	X
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X — Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — Consist. FL — Tmáx (mm) 12 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON - ZONA FRANCA		
Matrícula	B-6741-JS	Hoja de suministro Nº	036893
Hora de carga	10 h. 28 min.		
Hora de llegada	10 h. 45 min.	Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 00 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 15 min.
Temperatura del hormigón	17 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 78% — Temperatura ambiente: 13 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	
Porción a ½ de la descarga	X
Tomando cinco porciones después de la descarga	

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC	☐	
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura	X	
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 06/02/2004		

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 295	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1472	12/02/2004	7	12.433	2.35	X			439.0	24.8							
1473	12/02/2004	7	12.274	2.32	X			463.2	26.2							
1474	04/03/2004	28	12.396	2.34	X			600.7	34.0							
1475	04/03/2004	28	12.252	2.31	X			579.8	32.8							
1476	05/04/2004	60	12.452	2.35	X			617.4	34.9							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-219 -0400580
TOMA EN BATACHE 134.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 130 FECHA 6/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 05/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 07 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar		Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON - ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5
Matrícula	B-6859-LX	Hoja de suministro Nº	006890
Hora de carga	10 h. 04 min.		
Hora de llegada	10 h. 15 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Contenido de cemento	Relación a/c
350 kg/m³	0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	10 h. 30 min.	Condiciones ambientales	H.R. 78%
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 45 min.	Temperatura ambiente	13 °C
Temperatura del hormigón	17 °C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	19.0
2	19.0
Media	19.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/02/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 294	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1467	12/02/2004	7	12.435	2.35	X			452.2	25.6							
1468	12/02/2004	7	12.434	2.35	X			476.5	27.0							
1469	04/03/2004	28	12.403	2.34	X			620.0	35.1							
1470	04/03/2004	28	12.540	2.37	X			635.8	36.0							
1471	05/04/2004	60	12.220	2.31	X			662.0	37.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-218 -0400580
TOMA EN BATACHE 134.

INTEMAC
Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio
REGISTRO DE SALIDA Núm: 130 FECHA 16/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 06/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 07 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND - ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5R
Matrícula	6977-BMV	Hoja de suministro Nº	027114
Hora de carga	09 h. 35 min.		
Hora de llegada	09 h. 51 min.	Volumen amasada	8.0 m³

Contenido de cemento	Relación a/c
350 kg/m³	0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	10 h. 15 min.	Condiciones ambientales	H.R. 91%
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 30 min.	Temperatura ambiente	10 °C
Temperatura del hormigón	17 °C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	20.0
2	20.0
Media	20.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/02/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 301	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1502	13/02/2004	7	12.050	2.27	X			355.6	20.1							
1503	13/02/2004	7	12.128	2.29	X			400.7	22.7							
1504	05/03/2004	28	12.296	2.32	X			468.7	26.5							
1505	05/03/2004	28	12.223	2.31	X			450.1	25.5							
1506	06/04/2004	60	12.208	2.30	X			548.3	31.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 . 8ºC D-225 -0400597
TOMA EN BATACHE 113.

INTEMAC
Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio
REGISTRO DE SALIDA Núm: 132 FECHA 19/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ...a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN. TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 | DE 1

FECHA DE TOMA: 06/02/2004 | HORA DE LLEGADA: 07 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	
Posterior a otra elegida al azar	X
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X | Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ | EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 | Consist. FL | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND- ZONA FRANCA
Matrícula	6821-BXR
Hora de carga	09 h. 18 min.
Hora de llegada	09 h. 25 min.
Volumen amasada	6.0 m³

Hoja de suministro Nº: 027107

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	09 h. 50 min.
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 05 min.
Temperatura del hormigón	15 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 90% | Temperatura ambiente: 10 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐
Porción a ½ de la descarga	X
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X | Vibrado ☐ | Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/02/2004

PROBETAS: Saturadas X | Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca FORM+TEST | Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
300																
1497	13/02/2004	7	12.220	2.31	X			372.8	21.1							
1498	13/02/2004	7	12.131	2.29	X			385.0	21.8							
1499	05/03/2004	28	12.324	2.32	X			428.4	24.2							
1500	05/03/2004	28	12.191	2.30	X			447.3	25.3							
1501	06/04/2004	60	12.099	2.28	X			458.5	25.9							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 . 8ºC D-224 -0400597
TOMA EN BATACHE 113.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 132 FECHA 19/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ...a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN. TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 | DE 1

FECHA DE TOMA: 06/02/2004 | HORA DE LLEGADA: 07 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	X
Posterior a otra elegida al azar	
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X | Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ | EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 | Consist. FL | Tmáx (mm) 12 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND- ZONA FRANCA
Matrícula	B-3357-LL
Hora de carga	08 h. 56 min.
Hora de llegada	09 h. 10 min.
Volumen amasada	6.0 m³

Hoja de suministro Nº: 027097

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	09 h. 20 min.
Hora en que se terminó la fabricación	09 h. 35 min.
Temperatura del hormigón	16 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 90% | Temperatura ambiente: 10 ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐
Porción a ½ de la descarga	X
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	18.0
2	18.0
Media	18.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X | Vibrado ☐ | Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/02/2004

PROBETAS: Saturadas X | Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca FORM+TEST | Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
299																
1492	13/02/2004	7	12.216	2.30	X			397.0	22.5							
1493	13/02/2004	7	12.220	2.31	X			408.0	23.1							
1494	05/03/2004	28	12.316	2.32	X			491.5	27.8							
1495	05/03/2004	28	12.382	2.34	X			487.7	27.6							
1496	06/04/2004	60	12.279	2.32	X			535.5	30.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 . 8ºC D-223 -0400597
TOMA EN BATACHE 113.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 132 FECHA 19/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ...a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ...a autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 09/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	
Posterior a otra elegida al azar	X
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X — Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico (m³)	Volumen amasada (m³)	Velocidad de rotación (r.p.m.)	Duración del amasado (s.)

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — Consist.: F — Tmáx (mm): 20 — Ambiente: IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula	B-2779-VZ	Hoja de suministro Nº	037881
Hora de carga	16 h. 14 min.		
Hora de llegada	16 h. 25 min.	Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 — Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	16 h. 40 min.
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 55 min.
Temperatura del hormigón	19 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 77% — Temperatura ambiente: 13 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	18.0
2	18.0
Media	18.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisió CLASE 0

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 10/02/2004

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	FORMA DE ROTURA: Inclinada	FORMA DE ROTURA: Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
307																
1557	16/02/2004	7	12.615	2.38	X			552.1	31.2							
1558	16/02/2004	7	12.199	2.30	X			481.4	27.2							
1559	08/03/2004	28	12.616	2.38	X			740.1	41.9							
1560	08/03/2004	28	12.718	2.40	X			774.0	43.8							
1561	13/04/2004	64	12.585	2.37	X			828.0	46.9							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
09.00 H.	8ºC	D-231	-0400626

TOMA EN BATACHE 135.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 137 FECHA 28/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ...a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso... ...a autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 09/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar ☐ — Posterior a otra elegida al azar X — Elegida de otra forma ☐

ELEGIDA POR: Intemac X — Otros ☐

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico (m³)	Volumen amasada (m³)	Velocidad de rotación (r.p.m.)	Duración del amasado (s.)

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — Consist.: F — Tmáx (mm): 12 — Ambiente: IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula	4339-CKX	Hoja de suministro Nº	037870
Hora de carga	15 h. 25 min.		
Hora de llegada	15 h. 39 min.	Volumen amasada	10.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 — Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	15 h. 50 min.
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 05 min.
Temperatura del hormigón	19 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 69% — Temperatura ambiente: 14 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	18.0
2	18.0
Media	18.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisió CLASE 0

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 10/02/2004

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	FORMA DE ROTURA: Inclinada	FORMA DE ROTURA: Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
306																
1552	16/02/2004	7	12.354	2.33	X			441.9	25.0							
1553	16/02/2004	7	12.351	2.33	X			465.6	26.3							
1554	08/03/2004	28	12.340	2.33	X			572.1	32.4							
1555	08/03/2004	28	12.356	2.33	X			597.0	33.8							
1556	13/04/2004	64	12.411	2.34	X			626.8	35.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
09.00 H.	8ºC	D-230	-0400626

TOMA EN BATACHE 135.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 137 FECHA 28/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ...da prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso... ...o autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 09/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Internac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	8057-CPK	Hoja de suministro Nº	037864
Hora de carga	14 h. 45 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	15 h. 00 min.	Volumen amasada	10.0 m³
Relación a/c	0.50		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	15 h. 15 min.	Condiciones ambientales	H.R. 57%
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 30 min.	Temperatura ambiente	18 °C
Temperatura del hormigón	19 °C		

Porción a ¼, ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Secas [ ]	[ ]	Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 10/02/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 305	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1547	16/02/2004	7	12.187	2.30	X			420.7	23.8							
1548	16/02/2004	7	12.351	2.33	X			442.8	25.1							
1549	08/03/2004	28	12.056	2.27	X			527.5	29.9							
1550	08/03/2004	28	12.185	2.30	X			490.8	27.8							
1551	13/04/2004	64	12.409	2.34	X			536.8	30.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-229 -0400626
TOMA EN BATACHE 135.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 137 FECHA 28/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 09/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Internac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5N/SR
Matrícula	B-4185-UD	Hoja de suministro Nº	003770
Hora de carga	10 h. 08 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	10 h. 25 min.	Volumen amasada	6.0 m³
Relación a/c	0.50		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	11 h. 00 min.	Condiciones ambientales	H.R. 71%
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 15 min.	Temperatura ambiente	12 °C
Temperatura del hormigón	18 °C		

Porción a ¼, ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Secas [ ]	[ ]	Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 10/02/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 304	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1542	16/02/2004	7	12.031	2.27	X			415.3	23.5							
1543	16/02/2004	7	12.968	2.45	X			424.3	24.0							
1544	08/03/2004	28	11.954	2.25	X			513.4	29.1							
1545	08/03/2004	28	11.999	2.26	X			493.0	27.9							
1546	13/04/2004	64	11.899	2.24	X			520.6	29.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-228 -0400626
TOMA EN BATACHE 109.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 137 FECHA 28/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 09/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] — Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 — Consist. FL — Tmáx (mm) 12 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS
Matrícula	9743-BSS
Hora de carga	09 h. 53 min.
Hora de llegada	10 h. 20 min.
Hoja de suministro Nº	003767
Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5N/SR

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	10 h. 35 min.
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 50 min.
Temperatura del hormigón	17 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 74% — Temperatura ambiente: 12 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	19.0
2	19.0
Media	19.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/02/2004

PROBETAS: Saturadas [X] — Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
303																
1537	16/02/2004	7	12.036	2.27	X			397.5	22.5							
1538	16/02/2004	7	12.055	2.27	X			408.1	23.1							
1539	08/03/2004	28	11.959	2.26	X			556.2	31.5							
1540	08/03/2004	28	12.006	2.26	X			533.5	30.2							
1541	13/04/2004	64	11.997	2.26	X			581.8	32.9							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
09.00 H.	8ºC	D-227	-0400626

TOMA EN BATACHE 109.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 137 FECHA 28/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 09/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] — Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 — Consist. FL — Tmáx (mm) 12 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS
Matrícula	4172-BHR
Hora de carga	09 h. 39 min.
Hora de llegada	10 h. 00 min.
Hoja de suministro Nº	003764
Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5N/SR

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	10 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	17 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 73% — Temperatura ambiente: 11 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	18.0
2	18.0
Media	18.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/02/2004

PROBETAS: Saturadas [X] — Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
302																
1507	16/02/2004	7	12.062	2.28	X			413.2	23.4							
1508	16/02/2004	7	12.026	2.27	X			427.0	24.2							
1509	08/03/2004	28	12.020	2.27	X			489.3	27.7							
1510	08/03/2004	28	11.918	2.25	X			528.9	29.9							
1511	13/04/2004	64	12.043	2.27	X			597.3	33.8							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
09.00 H.	8ºC	D-226	-0400626

TOMA EN BATACHE 109.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 137 FECHA 28/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 10/02/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula	B-6817-VV	Hoja de suministro Nº	007684
Hora de carga	15 h. 42 min.		
Hora de llegada	15 h. 55 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	16 h. 05 min.	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 20 min.	Condiciones ambientales	H.R. 70%
Temperatura del hormigón	18 °C	Temperatura ambiente	12 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	20.0
2	20.0
Media	20.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Secas [ ]		Precisió CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 11/02/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
313																
1587	17/02/2004	7	12.503	2.36	X			455.2	25.8							
1588	17/02/2004	7	12.391	2.34	X			440.5	24.9							
1589	09/03/2004	28	12.466	2.35	X			515.2	29.2							
1590	09/03/2004	28	12.406	2.34	X			559.2	31.6							
1591	13/04/2004	63	12.437	2.35	X			630.2	35.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.40 H. 13ºC D-237 -0400692
TOMA EN BATACHE 112.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 137 FECHA 20/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 10/02/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula	B-0390-LZ	Hoja de suministro Nº	007667
Hora de carga	15 h. 02 min.		
Hora de llegada	15 h. 15 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	15 h. 30 min.	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 45 min.	Condiciones ambientales	H.R. 69%
Temperatura del hormigón	18 °C	Temperatura ambiente	13 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	20.0
2	20.0
Media	20.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Secas [ ]		Precisió CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 11/02/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
312																
1582	17/02/2004	7	12.256	2.31	X			433.8	24.5							
1583	17/02/2004	7	12.495	2.36	X			459.0	26.0							
1584	09/03/2004	28	12.430	2.34	X			569.9	32.2							
1585	09/03/2004	28	12.555	2.37	X			566.5	32.1							
1586	13/04/2004	63	12.463	2.35	X			602.1	34.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.40 H. 13ºC D-236 -0400692
TOMA EN BATACHE 112.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 132 FECHA 28/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 10/02/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula	8970-BPC
Hora de carga	14 h. 42 min.
Hora de llegada	14 h. 50 min.
Hoja de suministro Nº	007659
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	15 h. 00 min.
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 15 min.
Temperatura del hormigón	18 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 60%
Temperatura ambiente	14 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 11/02/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST | Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 311	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1577	17/02/2004	7	12.483	2.35	X			368.6	20.9							
1578	17/02/2004	7	12.436	2.35	X			393.9	22.3							
1579	09/03/2004	28	12.427	2.34	X			494.8	28.0							
1580	09/03/2004	28	12.408	2.34	X			508.8	28.8							
1581	13/04/2004	63	12.397	2.34	X			583.8	33.0							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.40 H. 13°C D-235 -0400692
TOMA EN BATACHE 112.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 137 FECHA 28/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 10/02/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula	B-8164-LG
Hora de carga	11 h. 11 min.
Hora de llegada	11 h. 20 min.
Hoja de suministro Nº	007016
Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 30 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 45 min.
Temperatura del hormigón	16 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 65%
Temperatura ambiente	11 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	20.0
2	20.0
Media	20.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 11/02/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST | Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 310	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1572	17/02/2004	7	12.641	2.38	X			536.0	30.3							
1573	17/02/2004	7	12.729	2.40	X			587.3	33.2							
1574	09/03/2004	28	12.600	2.38	X			764.4	43.3							
1575	09/03/2004	28	12.707	2.40	X			734.2	41.5							
1576	13/04/2004	63	12.717	2.40	X			791.2	44.8							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.40 H. 13°C D-234 -0400692
TOMA EN BATACHE 131.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 137 FECHA 28/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 | DE 1

FECHA DE TOMA: 10/02/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	
Posterior a otra elegida al azar	X
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Intemac	X	
Otros		DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ | EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
				f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	L	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	B-0828-PN	Hoja de suministro Nº	007012
Hora de carga	10 h. 42 min.		Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	10 h. 50 min.	Volumen amasada	6.0 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X
Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	11 h. 00 min.	Condiciones ambientales	H.R. 65%
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 15 min.	Temperatura ambiente	10 ºC
Temperatura del hormigón	16 ºC		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	
Porción a ½ de la descarga	X
Tomando cinco porciones después de la descarga	

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X | Vibrado ☐ | Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC	☐	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura	X	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 11/02/2004		Secas ☐		Precisió CLASE 0 ☐

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
309																
1567	17/02/2004	7	12.663	2.39	X			594.7	33.7							
1568	17/02/2004	7	12.659	2.39	X			603.0	34.1							
1569	09/03/2004	28	12.589	2.37	X			744.7	42.1							
1570	09/03/2004	28	12.656	2.39	X			704.9	39.9							
1571	13/04/2004	63	12.654	2.39	X			753.5	42.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.40 H. 13ºC D-233 -0400692
TOMA EN BATACHE 131.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 137 FECHA 25/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 | DE 1

FECHA DE TOMA: 10/02/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	X
Posterior a otra elegida al azar	
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Intemac	X	
Otros		DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ | EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
				f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	L	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	B-3720-KP	Hoja de suministro Nº	007007
Hora de carga	10 h. 13 min.		Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	10 h. 25 min.	Volumen amasada	7.0 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X
Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	10 h. 35 min.	Condiciones ambientales	H.R. 65%
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 50 min.	Temperatura ambiente	10 ºC
Temperatura del hormigón	16 ºC		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	
Porción a ½ de la descarga	X
Tomando cinco porciones después de la descarga	

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	18.0
2	18.0
Media	18.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X | Vibrado ☐ | Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC	☐	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura	X	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 11/02/2004		Secas ☐		Precisió CLASE 0 ☐

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
308																
1562	17/02/2004	7	12.624	2.38	X			510.4	28.9							
1563	17/02/2004	7	12.667	2.39	X			551.4	31.2							
1564	09/03/2004	28	12.736	2.40	X			663.8	37.6							
1565	09/03/2004	28	12.467	2.35	X			624.6	35.3							
1566	13/04/2004	63	12.648	2.39	X			715.2	40.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.40 H. 13ºC D-232 -0400692
TOMA EN BATACHE 131.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 137 FECHA 25/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 | DE 1

FECHA DE TOMA: 11/02/2004 | HORA DE LLEGADA: 07 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	L	20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	B-2729-VZ	Hoja de suministro Nº	007108
Hora de carga	15 h. 56 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	16 h. 00 min.	Relación a/c	0.50
Volumen amasada	7.0 m³	Adiciones	SI [ ] NO [X]
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?		Aditivos	SI [X] NO [ ]
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	16 h. 15 min.	Condiciones ambientales	H.R. 63%
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 30 min.	Temperatura ambiente	14 ºC
Temperatura del hormigón	18 ºC		

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]	Marca MATEST 120 Tn
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Secas [ ]		Precisió CLASE 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 12/02/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 319	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1617	18/02/2004	7	12.420	2.34	X			468.1	26.5							
1618	18/02/2004	7	12.590	2.37	X			452.2	25.6							
1619	10/03/2004	28	12.571	2.37	X			641.9	36.3							
1620	10/03/2004	28	12.611	2.38	X			615.7	34.8							
1621	13/04/2004	62	12.700	2.40	X			693.0	39.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
17.50 H.	11ºC	D-243	-0400693

TOMA EN BATACHE 110.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 137 FECHA 28/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 | DE 1

FECHA DE TOMA: 11/02/2004 | HORA DE LLEGADA: 07 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	B-5038-TS	Hoja de suministro Nº	007993
Hora de carga	15 h. 20 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	15 h. 25 min.	Relación a/c	0.50
Volumen amasada	6.0 m³	Adiciones	SI [ ] NO [X]
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?		Aditivos	SI [X] NO [ ]
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	15 h. 40 min.	Condiciones ambientales	H.R. 62%
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 55 min.	Temperatura ambiente	14 ºC
Temperatura del hormigón	18 ºC		

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]	Marca MATEST 120 Tn
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Secas [ ]		Precisió CLASE 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 12/02/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 318	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1612	18/02/2004	7	12.420	2.34	X			449.7	25.4							
1613	18/02/2004	7	12.411	2.34	X			475.9	26.9							
1614	10/03/2004	28	12.608	2.38	X			582.2	32.9							
1615	10/03/2004	28	12.509	2.36	X			580.3	32.8							
1616	13/04/2004	62	12.364	2.33	X			640.3	36.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
17.50 H.	11ºC	D-242	-0400693

TOMA EN BATACHE 110.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 137 FECHA 28/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona n... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 11/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 07 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
				f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-4402-PY	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5R
Hora de carga	14 h. 41 min.	007985	Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0.50
Hora de llegada	14 h. 50 min.	Volumen amasada 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	15 h. 05 min.	Condiciones ambientales	H.R. 61%
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 20 min.	Temperatura ambiente	14 °C
Temperatura del hormigón	18 °C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	18.0
2	18.0
Media	18.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 12/02/2004

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre ☒ — ☐

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
317																
1607	18/02/2004	7	12.565	2.37	X			570.8	32.3							
1608	18/02/2004	7	12.615	2.38	X			526.4	29.8							
1609	10/03/2004	28	12.645	2.39	X			672.8	38.1							
1610	10/03/2004	28	12.754	2.41	X			685.5	38.8							
1611	13/04/2004	62	12.799	2.41	X			712.4	40.3							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
17.50 H. 11ºC D-241 -0400693
TOMA EN BATACHE 110.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 137 FECHA 28/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona n... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 11/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 07 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
				f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-9191-MT	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5R
Hora de carga	11 h. 00 min.	007795	Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0.50
Hora de llegada	11 h. 20 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	11 h. 35 min.	Condiciones ambientales	H.R. 65%
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 50 min.	Temperatura ambiente	11 °C
Temperatura del hormigón	16 °C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	18.0
2	18.0
Media	18.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 12/02/2004

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre ☒ — ☐

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
316																
1602	18/02/2004	7	12.488	2.36	X			380.1	21.5							
1603	18/02/2004	7	12.399	2.34	X			372.4	21.1							
1604	10/03/2004	28	12.394	2.34	X			489.5	27.7							
1605	10/03/2004	28	12.594	2.38	X			443.8	25.1							
1606	13/04/2004	62	12.416	2.34	X			524.8	29.7							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
17.50 H. 11ºC D-240 -0400693
TOMA EN BATACHE 136.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 137 FECHA 28/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 | DE 1

FECHA DE TOMA: 11/02/2004 | HORA DE LLEGADA: 07 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | f_{ck} (MPa) | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		
Matrícula	B-4979-PV	Hoja de suministro Nº	007767
Hora de carga	09 h. 53 min.		
Hora de llegada	10 h. 15 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	10 h. 30 min.
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 45 min.
Temperatura del hormigón	16 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 64% | Temperatura ambiente: 11 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	19.0
2	19.0
Media	19.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 12/02/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn | Precisió CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
315																
1597	18/02/2004	7	12.669	2.39	X			405.6	23.0							
1598	18/02/2004	7	12.572	2.37	X			375.1	21.2							
1599	10/03/2004	28	12.583	2.37	X			520.6	29.5							
1600	10/03/2004	28	12.480	2.35	X			510.4	28.9							
1601	13/04/2004	62	12.545	2.37	X			526.4	29.8							
---	---	--	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
17.50 H. 11ºC D-239 -0400693
TOMA EN BATACHE 136.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 137 FECHA 28/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 | DE 1

FECHA DE TOMA: 11/02/2004 | HORA DE LLEGADA: 07 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | f_{ck} (MPa) | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		
Matrícula	5482-CLJ	Hoja de suministro Nº	007761
Hora de carga	09 h. 32 min.		
Hora de llegada	09 h. 40 min.	Volumen amasada	8.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	09 h. 55 min.
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 10 min.
Temperatura del hormigón	17 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 70% | Temperatura ambiente: 9 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 12/02/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn | Precisió CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
314																
1592	18/02/2004	7	12.620	2.38	X			354.5	20.1							
1593	18/02/2004	7	12.597	2.38	X			368.5	20.9							
1594	10/03/2004	28	12.729	2.40	X			448.0	25.4							
1595	10/03/2004	28	12.468	2.35	X			442.3	25.0							
1596	13/04/2004	62	12.506	2.36	X			493.3	27.9							
---	---	--	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
17.50 H. 11ºC D-238 -0400693
TOMA EN BATACHE 136.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 137 FECHA 28/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 07 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico (m³)	Volumen amasada (m³)	Velocidad de rotación (r.p.m.)	Duración del amasado (s.)

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula	B-5693-HV
Hora de carga	15 h. 30 min.
Hora de llegada	15 h. 40 min.
Hoja de suministro Nº	028051
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0,48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	16 h. 05 min.
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 20 min.
Temperatura del hormigón	18 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 68% — Temperatura ambiente: 1 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 13/02/2004	Secas [ ]	[ ]	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
325																
1647	19/02/2004	7	12.538	2.37	X			383.2	21.7							
1648	19/02/2004	7	12.441	2.35	X			390.2	22.1							
1649	11/03/2004	28	12.439	2.35	X			467.0	26.4							
1650	11/03/2004	28	12.452	2.35	X			516.0	29.2							
1651	13/04/2004	61	12.455	2.35	X			569.9	32.2							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.40 H. 12ºC D-249 -0400746
TOMA EN BATACHE 103.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 137 FECHA 26/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 07 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico (m³)	Volumen amasada (m³)	Velocidad de rotación (r.p.m.)	Duración del amasado (s.)

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula	B-1163-US
Hora de carga	15 h. 09 min.
Hora de llegada	15 h. 20 min.
Hoja de suministro Nº	028043
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0,48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	15 h. 40 min.
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 55 min.
Temperatura del hormigón	18 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 63% — Temperatura ambiente: 14 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	19.0
2	19.0
Media	19.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 13/02/2004	Secas [ ]	[ ]	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
324																
1642	19/02/2004	7	12.372	2.33	X			440.2	24.9							
1643	19/02/2004	7	12.540	2.37	X			410.1	23.2							
1644	11/03/2004	28	12.414	2.34	X			537.6	30.4							
1645	11/03/2004	28	12.395	2.34	X			530.1	30.0							
1646	13/04/2004	61	12.405	2.34	X			587.0	33.2							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.40 H. 12ºC D-248 -0400746
TOMA EN BATACHE 103.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 137 FECHA 26/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 07 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: ☐
- Posterior a otra elegida al azar: ☒
- Elegida de otra forma: ☐

ELEGIDA POR: Intemac ☒ — Otros ☐

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula	B-6817-VV	Hoja de suministro Nº	028034
Hora de carga	14 h. 49 min.		
Hora de llegada	15 h. 05 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0,48

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒

Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	15 h. 15 min.	Condiciones ambientales	H.R. 53%
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 30 min.	Temperatura ambiente	15 °C
Temperatura del hormigón	18 °C		

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: ☐
- Porción a ½ de la descarga: ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga: ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C: ☐
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura: ☒

CURADO EN CÁMARA

- Fecha de entrada: 13/02/2004

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre ☒

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 323	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1637	19/02/2004	7	12.517	2.36	X			452.8	25.6							
1638	19/02/2004	7	12.341	2.33	X			439.2	24.9							
1639	11/03/2004	28	12.574	2.37	X			488.3	27.6							
1640	11/03/2004	28	12.489	2.36	X			479.5	27.1							
1641	13/04/2004	61	12.443	2.35	X			558.9	31.6							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
16.40 H.	12°C	D-247	-0400746

TOMA EN BATACHE 103.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 137 FECHA 25/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 07 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: ☐
- Posterior a otra elegida al azar: ☒
- Elegida de otra forma: ☐

ELEGIDA POR: Intemac ☒ — Otros ☐

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula	B-1030-OC	Hoja de suministro Nº	004015
Hora de carga	10 h. 45 min.		
Hora de llegada	11 h. 20 min.	Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5N/SR

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0,50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒

Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	11 h. 35 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 50 min.	Temperatura ambiente	0 °C
Temperatura del hormigón	°C		

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: ☐
- Porción a ½ de la descarga: ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga: ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C: ☐
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura: ☒

CURADO EN CÁMARA

- Fecha de entrada: 13/02/2004

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre ☒

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 322	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1632	19/02/2004	7	12.214	2.30	X			407.7	23.1							
1633	19/02/2004	7	12.301	2.32	X			385.5	21.8							
1634	11/03/2004	28	12.265	2.31	X			495.3	28.0							
1635	11/03/2004	28	12.275	2.32	X			518.1	29.3							
1636	13/04/2004	61	12.236	2.31	X			581.8	32.9							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
16.40 H.	12°C	D-246	-0400746

TOMA EN BATACHE 132.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 137 FECHA 25/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 07 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | F | 20 | IIa (fck (MPa) | Consist. | Tmáx (mm) | Ambiente)

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula	9405-BVB	Hoja de suministro Nº	004008
Hora de carga	10 h. 17 min.		
Hora de llegada	10 h. 35 min.	Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5N/SR

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	10 h. 50 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 05 min.
Temperatura del hormigón	17 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 68% — Temperatura ambiente: 12 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC: [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura: [X]

CURADO EN CÁMARA

- Fecha de entrada: 13/02/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
321																
1627	19/02/2004	7	12.285	2.32	X			418.1	23.7							
1628	19/02/2004	7	12.291	2.32	X			402.2	22.8							
1629	11/03/2004	28	12.285	2.32	X			535.5	30.3							
1630	11/03/2004	28	12.364	2.33	X			610.4	34.5							
1631	13/04/2004	61	12.168	2.30	X			687.0	38.9							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
16.40 H.	12ºC	D-245	-0400746

TOMA EN BATACHE 132.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 134 FECHA 28/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 07 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [X]
- Posterior a otra elegida al azar: [ ]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | F | 20 | IIa (fck (MPa) | Consist. | Tmáx (mm) | Ambiente)

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula	B-8829-UP	Hoja de suministro Nº	004003
Hora de carga	09 h. 46 min.		
Hora de llegada	10 h. 00 min.	Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5N/SR

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	10 h. 15 min.
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 30 min.
Temperatura del hormigón	17 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 50% — Temperatura ambiente: 11 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	19.0
2	19.0
Media	19.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC: [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura: [X]

CURADO EN CÁMARA

- Fecha de entrada: 13/02/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
320																
1622	19/02/2004	7	12.275	2.32	X			461.6	26.1							
1623	19/02/2004	7	12.260	2.31	X			410.1	23.2							
1624	11/03/2004	28	12.262	2.31	X			566.3	32.0							
1625	11/03/2004	28	12.350	2.33	X			533.2	30.2							
1626	13/04/2004	61	12.368	2.33	X			617.3	34.9							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
16.40 H.	12ºC	D-244	-0400746

TOMA EN BATACHE 132.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 137 FECHA 28/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona o entidad no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 13/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 07 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — f_{ck} (MPa) — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS
Matrícula	B-8829-UP
Hora de carga	10 h. 05 min.
Hora de llegada	10 h. 07 min.
Hoja de suministro Nº	004096
Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5N/SR

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 00 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 15 min.
Temperatura del hormigón	18 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 60% — Temperatura ambiente: 14 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	19.0
2	19.0
Media	19.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 16/02/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 328	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1662	20/02/2004	7	12.215	2.30	X			461.9	26.1							
1663	20/02/2004	7	12.021	2.27	X			454.1	25.7							
1664	12/03/2004	28	12.193	2.30	X			559.0	31.6							
1665	12/03/2004	28	12.005	2.26	X			542.3	30.7							
1666	13/04/2004	60	12.160	2.29	X			684.0	38.7							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
08.00 H. 7ºC D-252 -0400747
TOMA EN BATACHE 111.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 137 FECHA 28/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona o entidad no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 13/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 07 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — f_{ck} (MPa) — Consist. F — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS
Matrícula	B-4262-IY
Hora de carga	09 h. 46 min.
Hora de llegada	10 h. 07 min.
Hoja de suministro Nº	004091
Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5N/SR

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	10 h. 20 min.
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 35 min.
Temperatura del hormigón	18 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 58% — Temperatura ambiente: 14 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	18.0
2	18.0
Media	18.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 16/02/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 327	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1657	20/02/2004	7	12.225	2.31	X			512.1	29.0							
1658	20/02/2004	7	12.298	2.32	X			472.7	26.7							
1659	12/03/2004	28	12.279	2.32	X			542.7	30.7							
1660	12/03/2004	28	12.340	2.33	X			557.1	31.5							
1661	13/04/2004	60	21.181	4.00	X			673.5	38.1							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
08.00 H. 7ºC D-251 -0400747
TOMA EN BATACHE 111.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 137 FECHA 28/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. **AELI** ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES **A.S.T.M., R.I.L.E.M.**

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 13/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 07 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [X]	Internac [X]	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar [ ]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico (m³)	Volumen amasada (m³)	Velocidad de rotación (r.p.m.)	Duración del amasado (s.)

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula	4172-BHR	Hoja de suministro Nº	004086
Hora de carga	09 h. 22 min.	Clase y Marca del cemento	CEMEX I 42,5N/SR
Hora de llegada	09 h. 45 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Volumen amasada	7.0 m³	Relación a/c	0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 09 h. 55 min.	Condiciones ambientales: H.R. 55%
Hora en que se terminó la fabricación: 10 h. 05 min.	Temperatura ambiente: 13 °C
Temperatura del hormigón: 18 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	18.0
2	18.0
Media	18.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 16/02/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
326																
1652	20/02/2004	7	12.187	2.30	X			446.1	25.2							
1653	20/02/2004	7	12.279	2.32	X			473.0	26.8							
1654	12/03/2004	28	12.297	2.32	X			511.6	29.0							
1655	12/03/2004	28	12.367	2.33	X			565.8	32.0							
1656	13/04/2004	60	12.109	2.28	X			576.2	32.6							
...	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
08.00 H. 7ºC D-250 -0400747
TOMA EN BATACHE 111.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 137 FECHA 25/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

E.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. **AELI** ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES **A.S.T.M., R.I.L.E.M.**

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 16/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [ ]	Internac [X]	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar [X]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico (m³)	Volumen amasada (m³)	Velocidad de rotación (r.p.m.)	Duración del amasado (s.)

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | Consist. FL | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula	8148-CBF	Hoja de suministro Nº	009282
Hora de carga	16 h. 43 min.	Clase y Marca del cemento	CEMEX I 42,5N/SR
Hora de llegada	17 h. 05 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Volumen amasada	7.0 m³	Relación a/c	0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 17 h. 25 min.	Condiciones ambientales: H.R. 85%
Hora en que se terminó la fabricación: 17 h. 40 min.	Temperatura ambiente: 9 °C
Temperatura del hormigón: 14 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	18.0
2	18.0
Media	18.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/02/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca MATEST, Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
337																
1707	23/02/2004	7	12.418	2.34	X			623.7	35.3							
1708	23/02/2004	7	12.349	2.33	X			601.0	34.0							
1709	15/03/2004	28	12.452	2.35	X			737.3	41.7							
1710	15/03/2004	28	12.468	2.35	X			752.1	42.6							
1711	16/04/2004	60	12.318	2.32	X			754.8	42.7							
...	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.00 H. 11ºC D-261 -0400796
TOMA EN BATACHE 106.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 142 FECHA 31/5/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

E.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectua... ...eda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso... ...no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 16/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5N/SR
Matrícula	B-2519-TY	Hoja de suministro Nº: 064165	
Hora de carga	16 h. 23 min.	Contenido de cemento: 350 kg/m³	Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	16 h. 40 min.	Volumen amasada: 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	16 h. 55 min.	Condiciones ambientales: H.R. 87%
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 10 min.	
Temperatura del hormigón	15 °C	Temperatura ambiente: 9 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	18.0
2	18.0
Media	18.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/02/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ — PRENSA: Marca MATEST — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 336	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1702	23/02/2004	7	12.288	2.32	X			441.5	25.0							
1703	23/02/2004	7	12.375	2.33	X			426.0	24.1							
1704	15/03/2004	28	12.343	2.33	X			539.8	30.5							
1705	15/03/2004	28	12.330	2.33	X			526.0	29.8							
1706	16/04/2004	60	12.314	2.32	X			604.9	34.2							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.00 H. 11ºC D-260 -0400796
TOMA EN BATACHE 106.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 142 FECHA 3/5/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectua... ...eda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso... ...no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 16/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5N/SR
Matrícula	B-1747-UB	Hoja de suministro Nº: 009274	
Hora de carga	15 h. 56 min.	Contenido de cemento: 350 kg/m³	Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	16 h. 15 min.	Volumen amasada: 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	16 h. 25 min.	Condiciones ambientales: H.R. 84%
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 40 min.	
Temperatura del hormigón	14 °C	Temperatura ambiente: 9 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	17.0
2	17.0
Media	17.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/02/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ — PRENSA: Marca MATEST — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 335	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1697	23/02/2004	7	12.087	2.28	X			573.8	32.5							
1698	23/02/2004	7	12.058	2.27	X			567.5	32.1							
1699	15/03/2004	28	12.364	2.33	X			709.6	40.2							
1700	15/03/2004	28	12.239	2.31	X			718.0	40.6							
1701	16/04/2004	60	12.279	2.32	X			724.6	41.0							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.00 H. 11ºC D-259 -0400796
TOMA EN BATACHE 106.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 142 FECHA 3/5/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectua... ...eda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso... no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 16/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5
Matrícula	1747-CLH	Hoja de suministro Nº	007250
Hora de carga	11 h. 07 min.	Contenido de cemento	350+15 kg/m³
Hora de llegada	11 h. 25 min.	Volumen amasada m³	Relación a/c: 0.50
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?			Adiciones SI ☐ NO X
¿Por qué?			Aditivos SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	11 h. 35 min.	Condiciones ambientales: H.R. 68%
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 50 min.	Temperatura ambiente: 12 ºC
Temperatura del hormigón	15 ºC	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca MATEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 17/02/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 333	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1687	23/02/2004	7	12.466	2.35	X			399.6	22.6							
1688	23/02/2004	7	12.488	2.36	X			418.4	23.7							
1689	15/03/2004	28	12.472	2.35	X			472.5	26.7							
1690	15/03/2004	28	12.532	2.36	X			451.9	25.6							
1691	16/04/2004	60	12.625	2.38	X			550.6	31.2							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.00 H. 11ºC D-257 -0400796
TOMA EN BATACHE 137.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 142 FECHA 2/5/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectua... ...eda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso... no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 16/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5
Matrícula	B-6260-TP	Hoja de suministro Nº	007244
Hora de carga	10 h. 32 min.	Contenido de cemento	350+15 kg/m³
Hora de llegada	10 h. 40 min.	Volumen amasada 7.0 m³	Relación a/c: 0.50
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?			Adiciones SI ☐ NO X
¿Por qué?			Aditivos SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	11 h. 00 min.	Condiciones ambientales: H.R. 59%
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 15 min.	Temperatura ambiente: 15 ºC
Temperatura del hormigón	16 ºC	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	20.0
2	20.0
Media	20.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca MATEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 17/02/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 332	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1682	23/02/2004	7	12.655	2.39	X			539.1	30.5							
1683	23/02/2004	7	12.689	2.39	X			527.2	29.8							
1684	15/03/2004	28	12.551	2.37	X			670.0	37.9							
1685	15/03/2004	28	12.584	2.37	X			666.6	37.7							
1686	16/04/2004	60	12.651	2.39	X			678.5	38.4							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.00 H. 11ºC D-256 -0400796
TOMA EN BATACHE 137.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 142 FECHA 3/5/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ...ada prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso... no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 16/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [X]	Intemac [X]	
Posterior a otra elegida al azar [ ]	Otros [ ]	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	B-6741-JS	Hoja de suministro Nº	
Hora de carga	10 h. 03 min.	007240	Contenido de cemento: 350+15 kg/m³ — Relación a/c: 0,50
Hora de llegada	10 h. 20 min.	Volumen amasada 7,0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 10 h. 30 min.	Condiciones ambientales: H.R. 60%
Hora en que se terminó la fabricación: 10 h. 45 min.	Temperatura ambiente: 15 °C
Temperatura del hormigón: 17 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	19,0
2	19,0
Media	19,0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/02/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca MATEST, Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
331																
1677	23/02/2004	7	12.654	2.39	X			492.6	27.9							
1678	23/02/2004	7	12.540	2.37	X			453.2	25.6							
1679	15/03/2004	28	12.607	2.38	X			546.9	30.9							
1680	15/03/2004	28	12.657	2.39	X			573.2	32.4							
1681	16/04/2004	60	12.638	2.38	X			629.5	35.6							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.00 H. 11ºC D-255 -0400796
TOMA EN BATACHE 137.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 142 FECHA 31/5/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ...ada prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso... no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 17/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 07 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [ ]	Intemac [X]	
Posterior a otra elegida al azar [X]	Otros [ ]	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	B-4402-PY	Hoja de suministro Nº	
Hora de carga	15 h. 21 min.	007330	Contenido de cemento: 350+15 kg/m³ — Relación a/c: 0,50
Hora de llegada	15 h. 30 min.	Volumen amasada 7,0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 15 h. 40 min.	Condiciones ambientales: H.R. 68%
Hora en que se terminó la fabricación: 15 h. 55 min.	Temperatura ambiente: 12 °C
Temperatura del hormigón: 18 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	18.0
2	18.0
Media	18.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 18/02/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca MATEST, Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
342																
1732	24/02/2004	7	12.449	2.35	X			508.1	28.8							
1733	24/02/2004	7	12.647	2.39	X			526.9	29.8							
1734	16/03/2004	28	12.617	2.38	X			677.8	38.4							
1735	16/03/2004	28	12.645	2.39	X			664.2	37.6							
1736	19/04/2004	62	12.550	2.37	X			734.4	41.6							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.45 H. 13ºC D-266 -0400827
TOMA EN BATACHE 104.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 143 FECHA 31/5/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ...eda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso... no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 17/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 07 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
				f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	1747-CLH	Hoja de suministro Nº 007322	
Hora de carga	14 h. 32 min.	Contenido de cemento 350+15 kg/m³	Relación a/c 0.50
Hora de llegada	14 h. 45 min.	Volumen amasada 10.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	15 h. 00 min.	Condiciones ambientales: H.R. 57%
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 15 min.	Temperatura ambiente: 14 °C
Temperatura del hormigón	17 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	18.0
2	18.0
Media	18.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 18/02/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ — PRENSA: Marca MATEST — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
341																
1727	24/02/2004	7	12.611	2.38	X			485.2	27.5							
1728	24/02/2004	7	12.484	2.35	X			531.9	30.1							
1729	16/03/2004	28	12.515	2.36	X			595.6	33.7							
1730	16/03/2004	28	12.507	2.36	X			597.0	33.8							
1731	19/04/2004	62	12.639	2.38	X			613.8	34.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.45 H. 13°C D-265 -0400827
TOMA EN BATACHE 104.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 143 FECHA 3/5/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... eda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso... no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 17/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 07 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
				f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5R
Matrícula	B-5693-HV	Hoja de suministro Nº 008503	
Hora de carga	11 h. 03 min.	Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0.48
Hora de llegada	11 h. 15 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ___ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	11 h. 45 min.	Condiciones ambientales: H.R. 62%
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 00 min.	Temperatura ambiente: 16 °C
Temperatura del hormigón	14 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 18/02/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ — PRENSA: Marca MATEST — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
340																
1722	24/02/2004	7	12.540	2.37	X			390.4	22.1							
1723	24/02/2004	7	12.343	2.33	X			366.0	20.7							
1724	16/03/2004	28	12.543	2.37	X			443.4	25.1							
1725	16/03/2004	28	12.430	2.34	X			450.1	25.5							
1726	19/04/2004	62	12.544	2.37	X			477.7	27.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.45 H. 13°C D-264 -0400827
TOMA EN BATACHE 115.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 143 FECHA 3/5/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ...ada prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso... ...no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 17/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 07 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac: X
Posterior a otra elegida al azar: X	Otros:	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL: ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO: ☐

Volumen teórico (m³)	Volumen amasada (m³)	Velocidad de rotación (r.p.m.)	Duración del amasado (s.)

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — f_{ck} (MPa) — Consist.: FL — Tmáx (mm): 20 — Ambiente: IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA	Clase y Marca del cemento	CEMEX I 42,5R
Matrícula	5343-BCF	Hoja de suministro Nº	008496
Hora de carga	10 h. 49 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	11 h. 05 min.	Relación a/c	0,48
Volumen amasada	6,0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones: SI ☐ NO X — Aditivos: SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 15 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 30 min.
Temperatura del hormigón	15 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 91% — Temperatura ambiente: 9 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: ☐
- Porción a ½ de la descarga: X
- Tomando cinco porciones después de la descarga: ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra: X — Vibrado: ☐ — Apisonado: ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C: ☐	Saturadas: X	Mortero de azufre: X	Marca: MATEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura: X	Secas: ☐		Precisión: CLASE 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 18/02/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
339																
1717	24/02/2004	7	12.461	2.35	X			439.6	24.9							
1718	24/02/2004	7	12.470	2.35	X			456.7	25.8							
1719	16/03/2004	28	12.375	2.33	X			483.9	27.4							
1720	16/03/2004	28	12.487	2.36	X			511.9	29.0							
1721	19/04/2004	62	12.454	2.35	X			567.2	32.1							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
16.45 H.	13ºC	D-263	-0400827

TOMA EN BATACHE 115.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 143 FECHA 3/5/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ...ada prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 17/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 07 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar: X		Intemac: X
Posterior a otra elegida al azar	Otros:	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL: ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO: ☐

Volumen teórico (m³)	Volumen amasada (m³)	Velocidad de rotación (r.p.m.)	Duración del amasado (s.)

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — f_{ck} (MPa) — Consist.: FL — Tmáx (mm): 20 — Ambiente: IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA	Clase y Marca del cemento	CEMEX I 42,5R
Matrícula	6977-BMV	Hoja de suministro Nº	008485
Hora de carga	10 h. 19 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	10 h. 30 min.	Relación a/c	0,48
Volumen amasada	8,0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones: SI ☐ NO X — Aditivos: SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	10 h. 45 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 00 min.
Temperatura del hormigón	14 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 88% — Temperatura ambiente: 7 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: ☐
- Porción a ½ de la descarga: X
- Tomando cinco porciones después de la descarga: ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	20.0
2	20.0
Media	20.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra: X — Vibrado: ☐ — Apisonado: ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C: ☐	Saturadas: X	Mortero de azufre: X	Marca: MATEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura: X	Secas: ☐		Precisión: CLASE 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 18/02/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
338																
1712	24/02/2004	7	12.554	2.37	X			448.9	25.4							
1713	24/02/2004	7	12.561	2.37	X			465.6	26.3							
1714	16/03/2004	28	12.488	2.36	X			536.0	30.3							
1715	16/03/2004	28	12.473	2.35	X			517.1	29.3							
1716	19/04/2004	62	12.433	2.35	X			610.2	34.5							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
16.45 H.	13ºC	D-262	-0400827

TOMA EN BATACHE 115.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 143 FECHA 3/5/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... da prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 18/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 — Consist. FL — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		
Matrícula	B-4979-PV	Hoja de suministro Nº	028677
Hora de carga	11 h. 54 min.		
Hora de llegada	12 h. 10 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5R

Contenido de cemento: 350+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 30 min.
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 45 min.
Temperatura del hormigón	16 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 69%
Temperatura ambiente	10 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	19.0
2	19.0
Media	19.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 19/02/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
346																
1752	25/02/2004	7	12.693	2.39	X			450.6	25.5							
1753	25/02/2004	7	12.635	2.38	X			480.5	27.2							
1754	17/03/2004	28	12.669	2.39	X			585.5	33.1							
1755	17/03/2004	28	12.633	2.38	X			590.6	33.4							
1756	19/04/2004	61	12.783	2.41	X			694.1	39.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-NºREF.
18.20 H.	10º	D-269	-0400858

TOMA EN BATACHE 133.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 143 FECHA 3/5/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... da prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 18/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 — Consist. FL — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		
Matrícula	B-3357-LL	Hoja de suministro Nº	028669
Hora de carga	11 h. 37 min.		
Hora de llegada	11 h. 50 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5R

Contenido de cemento: 350+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 00 min.
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 15 min.
Temperatura del hormigón	15 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 71%
Temperatura ambiente	10 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	20.0
2	20.0
Media	20.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 19/02/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
345																
1747	25/02/2004	7	12.599	2.38	X			367.5	20.8							
1748	25/02/2004	7	12.398	2.34	X			406.7	23.0							
1749	17/03/2004	28	12.703	2.40	X			456.6	25.8							
1750	17/03/2004	28	12.472	2.35	X			428.1	24.2							
1751	19/04/2004	61	12.807	2.42	X			479.8	27.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-NºREF.
18.20 H.	10º	D-269	-0400858

TOMA EN BATACHE 133.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 143 FECHA 3/5/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 18/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	X
Posterior a otra elegida al azar	
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X; Otros —

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | f_{ck} (MPa) | FL | Consist. | 20 | Tmáx (mm) | IIa | Ambiente

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA	Clase y Marca del cemento	CEMEX I 42,5R
Matrícula	B-5693-HV	Hoja de suministro Nº	028661
Hora de carga	11 h. 05 min.	Contenido de cemento	350+15 kg/m³
Hora de llegada	11 h. 15 min.	Volumen amasada	6.0 m³
Relación a/c	0.48		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación — r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 30 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 45 min.
Temperatura del hormigón	15 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 65% — Temperatura ambiente: 10 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 19/02/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 344	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1742	25/02/2004	7	12.495	2.36	X			395.4	22.4							
1743	25/02/2004	7	12.427	2.34	X			373.2	21.1							
1744	17/03/2004	28	12.740	2.40	X			448.2	25.4							
1745	17/03/2004	28	12.754	2.41	X			445.3	25.2							
1746	19/04/2004	61	12.761	2.41	X			521.2	29.5							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.20 H. 10º D-268 -0400858
TOMA EN BATACHE 133.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 143 FECHA 3/5/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 17/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 07 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	
Posterior a otra elegida al azar	X
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X; Otros —

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | f_{ck} (MPa) | FL | Consist. | 20 | Tmáx (mm) | IIa | Ambiente

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5R
Matrícula	5635-BPK	Hoja de suministro Nº	008380
Hora de carga	15 h. 35 min.	Contenido de cemento	350+15 kg/m³
Hora de llegada	15 h. 45 min.	Volumen amasada	9.0 m³
Relación a/c	0.50		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación — r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	16 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	17 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 69% — Temperatura ambiente: 11 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	20.0
2	20.0
Media	20.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 18/02/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca MATEST — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 343	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1737	24/02/2004	7	12.649	2.39	X			496.3	28.1							
1738	24/02/2004	7	12.596	2.38	X			517.1	29.3							
1739	16/03/2004	28	12.617	2.38	X			622.7	35.2							
1740	16/03/2004	28	12.724	2.40	X			673.4	38.1							
1741	19/04/2004	62	12.655	2.39	X			730.6	41.3							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.45 H. 13ºC D-267 -0400827
TOMA EN BATACHE 104.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 143 FECHA 3/5/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 19/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	L	20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	1175-CHN	Hoja de suministro Nº	008561
Hora de carga	17 h. 17 min.	Contenido de cemento	350+15 kg/m³
Hora de llegada	17 h. 30 min.	Volumen amasada	7.0 m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ... r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	17 h. 50 min.	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 05 min.	Condiciones ambientales	H.R. 56%
Temperatura del hormigón	15 ºC	Temperatura ambiente	16 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm): Ensayo 1 — 19.0; Ensayo 2 — 19.0; Media — 19.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 20/02/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca MATEST 120 Tn. Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 356	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1802	26/02/2004	7	12.666	2.39	X			510.4	28.9							
1803	26/02/2004	7	12.600	2.38	X			543.6	30.8							
1804	18/03/2004	28	12.636	2.38	X			608.3	34.4							
1805	18/03/2004	28	12.639	2.38	X			562.4	31.8							
1806	19/04/2004	60	12.660	2.39	X			714.7	40.4							
...	...	..	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
18.20 H.	10ºC	D-280	-0400861

TOMA EN BATACHE 116.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 143 FECHA 3/5/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 19/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	L	20	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	B-8164-LG	Hoja de suministro Nº	008555
Hora de carga	16 h. 51 min.	Contenido de cemento	350+15 kg/m³
Hora de llegada	17 h. 05 min.	Volumen amasada	7.0 m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ... r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	17 h. 20 min.	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 35 min.	Condiciones ambientales	H.R. 48%
Temperatura del hormigón	13 ºC	Temperatura ambiente	18 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm): Ensayo 1 — 18.0; Ensayo 2 — 18.0; Media — 18.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 20/02/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca MATEST 120 Tn. Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 355	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1797	26/02/2004	7	12.670	2.39	X			478.5	27.1							
1798	26/02/2004	7	12.709	2.40	X			469.5	26.6							
1799	18/03/2004	28	12.764	2.41	X			601.7	34.0							
1800	18/03/2004	28	12.769	2.41	X			575.4	32.6							
1801	19/04/2004	60	12.699	2.40	X			660.2	37.4							
...	...	..	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
18.20 H.	10ºC	D-279	-0400861

TOMA EN BATACHE 116.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 143 FECHA 3/5/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ...da prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda person... ...autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 19/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	L	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5R
Matrícula	1175-CHN	Hoja de suministro Nº: 008546	Contenido de cemento: 350+15 kg/m³ — Relación a/c: 0,50
Hora de carga	16 h. 05 min.		
Hora de llegada	16 h. 15 min.	Volumen amasada 7,0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	16 h. 30 min.	Condiciones ambientales: H.R. 36%
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 45 min.	Temperatura ambiente: 21 ºC
Temperatura del hormigón	16 ºC	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	CURADO EN CÁMARA	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐	Fecha de entrada: 20/02/2004	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca MATEST 120 Tn.
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒		Secas ☐		Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
354																
1792	26/02/2004	7	12.708	2.40	X			451.2	25.5							
1793	26/02/2004	7	12.592	2.38	X			461.6	26.1							
1794	18/03/2004	28	12.686	2.39	X			501.7	28.4							
1795	18/03/2004	28	12.575	2.37	X			548.5	31.0							
1796	19/04/2004	60	12.466	2.35	X			635.2	35.9							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.20 H. 10ºC D-278 -0400861
TOMA EN BATACHE 116.

INTEMAC
Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio
REGISTRO DE SALIDA Núm: 143 FECHA 3/5/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ...da prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda person... ...autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 19/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5R
Matrícula	B-7543-LK	Hoja de suministro Nº: 008895	Contenido de cemento: 360 kg/m³ — Relación a/c: 0,48
Hora de carga	12 h. 26 min.		
Hora de llegada	12 h. 40 min.	Volumen amasada 6,0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	12 h. 55 min.	Condiciones ambientales: H.R. 35%
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 10 min.	Temperatura ambiente: 23 ºC
Temperatura del hormigón	17 ºC	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	20.2
2	20.0
Media	20.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	CURADO EN CÁMARA	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐	Fecha de entrada: 20/02/2004	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca MATEST 120 Tn.
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒		Secas ☐		Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
353																
1787	26/02/2004	7	12.472	2.35	X			375.3	21.2							
1788	26/02/2004	7	12.374	2.33	X			383.1	21.7							
1789	18/03/2004	28	12.591	2.38	X			462.5	26.2							
1790	18/03/2004	28	12.540	2.37	X			450.9	25.5							
1791	19/04/2004	60	12.398	2.34	X			508.5	28.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.20 H. 10ºC D-277 -0400861
TOMA EN BATACHE 129.

INTEMAC
Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio
REGISTRO DE SALIDA Núm: 143 FECHA 3/5/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 19/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [ ] — Posterior a otra elegida al azar [X] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X] — Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN — HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 — Consist. FL — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador UNILAND ZONA FRANCA — Matrícula B-5693-HV° — Hora de carga 11 h. 42 min. — Hora de llegada 11 h. 55 min. — Hoja de suministro Nº 008878 — Volumen amasada 6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5R — Contenido de cemento 360 kg/m³ — Relación a/c 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA: Hora en que se empezó la toma 12 h. 10 min. — Hora en que se terminó la fabricación 12 h. 25 min. — Temperatura del hormigón 16 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales H.R. 35% — Temperatura ambiente 23 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ] — Porción a ½ de la descarga [X] — Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm):

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca MATEST 120 Tn. — Precisión CLASE 1

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 20/02/2004

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	FORMA DE ROTURA: Inclinada	FORMA DE ROTURA: Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
352																
1782	26/02/2004	7	12.249	2.31	X			360.8	20.4							
1783	26/02/2004	7	12.388	2.34	X			342.3	19.4							
1784	18/03/2004	28	12.338	2.33	X			407.0	23.0							
1785	18/03/2004	28	12.425	2.34	X			438.6	24.8							
1786	19/04/2004	60	12.220	2.31	X			486.7	27.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.20 H. 10ºC D-276 -0400861
TOMA EN BATACHE 129.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 143 FECHA 3/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 19/02/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 10 min.

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X] — Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN — HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 — Consist. FL — Tmáx (mm) 20 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador UNILAND ZONA FRANCA — Matrícula 6977-BMV — Hora de carga 11 h. 05 min. — Hora de llegada 11 h. 15 min. — Hoja de suministro Nº 008864 — Volumen amasada 8.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5R — Contenido de cemento 360 kg/m³ — Relación a/c 0.48

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA: Hora en que se empezó la toma 11 h. 30 min. — Hora en que se terminó la fabricación 11 h. 45 min. — Temperatura del hormigón 15 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales H.R. 40% — Temperatura ambiente 18 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ] — Porción a ½ de la descarga [X] — Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm):

Ensayo	Asiento
1	23.0
2	23.0
Media	23.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca MATEST 120 Tn. — Precisión CLASE 1

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 20/02/2004

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	FORMA DE ROTURA: Inclinada	FORMA DE ROTURA: Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
351																
1777	26/02/2004	7	12.277	2.32	X			372.6	21.1							
1778	26/02/2004	7	12.124	2.29	X			370.1	20.9							
1779	18/03/2004	28	12.566	2.37	X			430.1	24.3							
1780	18/03/2004	28	12.379	2.34	X			394.7	22.3							
1781	19/04/2004	60	12.331	2.33	X			494.6	28.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.20 H. 10ºC D-275 -0400861
TOMA EN BATACHE 129.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 143 FECHA 3/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

		HOJA Nº 1	**DE:** 3
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:**	04020
		MUESTRA:	D-906
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:**	09/03/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 160 (ANTES HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:**	09/03/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	J. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	**9**

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

		HOJA Nº 2	**DE:** 3
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:**	04020
		MUESTRA:	D-906
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:**	09/03/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 160 (ANTES HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:**	09/03/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	D. MARIN
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	**33**

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº 3 DE: 3

CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:		**Nº DE REGISTRO:**	04020
	LODOS BENTONÍTICOS	**MUESTRA:**	D-906
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:**	09/03/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 160 (ANTES HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:**	10/03/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	J.M. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO FRACCIÓN ARENA

CONTENIDO FRACCIÓN ARENA (%)	0,8

OBSERVACIONES

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº DE:

CLIENTE:	Esteyco	REFERENCIA OBRA:	CO-B/03300L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	Lodo Bentonitico	Nº DE REGISTRO	D 906
		MUESTRA:	
OBRA:	Tramo Que - Can Tunis. (L'Hosp.)	FECHA ENTRADA:	9-3-04
PROCEDENCIA:	Batache 160	FECHA ENSAYO:	9-3-04
PROFUNDIDAD:		OPERADOR:	D Marin
		REVISADO:	

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	33''

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

FDO. OPERADOR.

D. Marin

PETICIONARIO: Esteyco

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº	1 DE: 3
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	Nº DE REGISTRO:	04029
		MUESTRA:	D-907
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA:	12/03/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 172 (ANTES HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO:	12/03/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	J. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN pH DE UN SUELO

pH	11

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº	2 DE: 3
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	Nº DE REGISTRO:	04029
		MUESTRA:	D-907
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA:	12/03/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 172 (ANTES HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO:	12/03/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	D. MARIN
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	38

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº 3 DE: 3

CLIENTE: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA: CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: LODOS BENTONÍTICOS	Nº DE REGISTRO: 04029
	MUESTRA: D-907
OBRA: L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA: 12/03/04
PROCEDENCIA: BATACHE 172 (ANTES HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO: 12/03/04
PROFUNDIDAD: NO CONSTA	OPERADOR: J.M. HIDALGO
	REVISADO: O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO FRACCIÓN ARENA

CONTENIDO FRACCIÓN ARENA (%)	3,6

OBSERVACIONES

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

Instituto Técnico de Materiales y Construcciones

INTEMAC

LABORATORIO

PARTE DE RECOGIDA, PREPARACION DE MUESTRAS Y ENTRADA EN EL LABORATORIO

DATOS DEL PETICIONARIO

FECHA DE AVISO:		HORA:
PERSONA QUE HACE LA SOLICITUD	Nombre	
	Apellidos	
EMPRESA SOLICITANTE	Nombre	ESTEYCO
	Dirección	
	Teléfono	
FORMA DE ENTRADA EN EL LABORATORIO	SERVICIO DE RECOGIDA DE INTEMAC	X
	ENVIO POR EL PETICIONARIO	
OBRA O LUGAR DE RECOGIDA	Tramo 1 - 3 - Can Tunis - (L'Ho	
OBSERVACIONES		

DATOS DE LAS MUESTRAS

Nº DE ORDEN	Nº DE MUESTRAS RECIBIDAS	REFERENCIA DEL INTERESADO	TIPO DE ENSAYO A REALIZAR Y OBSERVACIONES
		D-907	Viscosidad
Lodo Bentonitico Batache 172 Antes del Hormigonado			PH
			Contenido Arena
04029			

PREPARACIÓN Y RECOGIDA DE MUESTRAS

FECHA DE RECOGIDA: 12-3-04 HORA: 11.30 INSPECTOR: D. Moran

OBSERVACIONES:

CONFORME POR EL PETICIONARIO o REPRESENTANTE: Nombre: Apellidos: D. Moran

RECEPCIÓN DE MUESTRAS EN EL LABORATORIO

PERSONA QUE HACE LA ENTREGA: Del INSTITUTO ☐ Nombre y Apellidos: J. Hidalgo
Peticionario ó representante ☐ DNI: Nombre y Apellidos:
Firma:

FECHA: 12-3-04

SECCION DEL LABORATORIO ENCARGADA DE LA RECEPCIÓN: Cementos y Químicos / Materiales Metálicos / Estructuras / Geotecnia / Varios

DIVISIÓN

REFERENCIA: 04033

LABORATORIO OFICIALMENTE ACREDITADO. MIEMBRO DE RILEM A.I.A.C. A.S.T.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES, S.A.

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº: DE:

CLIENTE: ESTEYCO

REFERENCIA OBRA: 9/03 300 - L

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonítico

Nº DE REGISTRO: 04029

MUESTRA: D - 907

OBRA: LAV. 2 Hospitalet - Can Tunis

FECHA ENTRADA: 12 - 3 - 04

PROCEDENCIA: Batache 172 (antes Hormigonera)

FECHA ENSAYO: 12 - 3 - 04

PROFUNDIDAD:

OPERADOR: J. Hidalgo

REVISADO:

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	11

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió al machaqueo de las muestras hasta un tamaño inferior a 1,25 mm. Posteriormente se introdujo dicha fracción en agua destilada (proporción 1 de hormigón / 2 de agua), agitando durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

FDO:

PETICIONARIO:

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC | LABORATORIO

Nº DE MTRA.: D-907

9B- 03300-L
HOJA Nº DE

MUESTRA ENSAYADA: Lodo Bentonítico

PROCEDENCIA: Batache 172 - (antes Hormigo)

F.T. 12-3-04

F.E 12-3-04

ANALISIS GRANULOMETRICO DE SUELOS POR TAMIZADO-CALCULO-

P.E.T. ESTEYCO

Nº DE REF. 04029

CALCULOS PREVIOS		
A	Muestra total seca al aire	692
B	Gruesos lavados	
C = A - B ± 1	Fracción fina seca	
D = B + C	Muestra total seca	
E	Fracción fina ensayada seca al aire	
F = E x f	Fracción fina ensayada seca	

Por fracción gruesa se entiende el material retenido por el tamiz nº 10 y fracción fina el que pasa por el mismo.

HUMEDAD HIGROSCÓPICA		
f = 100 / (100 + h)	Factor de corrección por humedad higroscópica	
h = (a/b) x 100	Humedad higroscópica %	
——	Referencia tara	
a = (1 - 3 - c) - (1 - 3)	Agua	
1 + 3 + c	Tara + Suelo + agua	
1 + 3	Tara + Suelo	135
1	Tara	110
3	Suelo	

(*) Cuando se sigue una especificación determinada, se tararán los tamices establecidos en ella.

TAMICES U.N.E.	TAMICES A.S.T.M. Designación	TAMICES A.S.T.M. Abertura mm	Retenido entre tamices: Grs. en parte fina ensayada	Retenido entre tamices: Grs. en muestra total	Pasa en muestra total: Gramos	Pasa en muestra total: %	Descripción del suelo y observaciones
1	1 A	2 B	3	4	5	6	
63	2 1/2"	63,5					
50	2"	50,8					
40	1 1/2"	38,1					
25	1"	25,4					
20	3/4"	19,1					
	1/2"	12,7					
10	3/8"	9,5					
	1/4"	6,3					
5	Nº 4	4,76					
2	Nº 10	2,00					
	Nº 16	1,18					
	Nº 30	0,59					
0,40	Nº 50	0,297					
	Nº 100	0,149					
0,080	Nº 200	0,074	85			3.6%	

OPERADOR:

REVISADO:

METIPE UT SCIAS

INTEMAC

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

	HOJA Nº DE:
CLIENTE: Esteyco	REFERENCIA OBRA: CO-B/03300 L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico	Nº DE REGISTRO MUESTRA: D-907
OBRA: Tramo Ave S'Hosp Can Tunis	FECHA ENTRADA: 12-3-04
PROCEDENCIA: Batache 172 (antes Hormigonado)	FECHA ENSAYO: 12-3-04
PROFUNDIDAD:	OPERADOR: D. Marin
	REVISADO:

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	38"

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

FDO. OPERADOR:

D. Marin

PETICIONARIO: Esteyco

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD AEIL ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

18-03-04

Instituto Técnico de Materiales y Construcciones

INTEMAC

LABORATORIO

NC
EMC

PARTE DE RECOGIDA, PREPARACION DE MUESTRAS Y ENTRADA EN EL LABORATORIO

DATOS DEL PETICIONARIO

FECHA DE AVISO:		HORA:
PERSONA QUE HACE LA SOLICITUD	Nombre	
	Apellidos	
EMPRESA SOLICITANTE	Nombre	ESTEYCO
	Dirección	
	Teléfono	
FORMA DE ENTRADA EN EL LABORATORIO	SERVICIO DE RECOGIDA DE INTEMAC	X
	ENTREGADO POR EL PETICIONARIO	
LUGAR O LUGAR DE RECOGIDA	Tramo	A-16 Can Tunis (S'Hosp
OBSERVACIONES		

DATOS DE LAS MUESTRAS

CLASE DE MUESTRA	Nº DE REGISTRO	REFERENCIA DEL PETICIONARIO	OBSERVACIONES (indíquese si material de relleno, el tipo de ensayo, etc.)
Lodo Bentonitico Batache 169 antes del Hormigonado	D 908		Viscosidad PH Contenido Arena

PREPARACIÓN Y RECOGIDA DE MUESTRAS

FECHA DE RECOGIDA: 17-3-04 HORA: 10,30 INSPECTOR: D. Marin

OBSERVACIONES:

CONFORME POR EL PETICIONARIO o REPRESENTANTE: Nombre: Firma: Apellidos:

RECEPCIÓN DE MUESTRAS EN EL LABORATORIO

PERSONA QUE HACE LA ENTREGA: Del INSTITUTO ☐ Nombre y Apellidos: J. Hidalgo

Perteneciente a representación ☐ D.N.I. Nombre y Apellidos:

Firma:

FECHA:

SECCION DEL LABORATORIO ENCARGADA DE LA RECEPCIÓN: Cementos y Químicos, Materiales Metálicos, Estructuras, Geotecnia, Varios

DEPARTAMENTO

REFERENCIA: 04/80033

57

LABORATORIO OFICIALMENTE ACREDITADO NÚMERO DE RILEM A LA C. A.S.T.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

CLIENTE: Esteyco	HOJA Nº DE:
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico	REFERENCIA OBRA: 9/03300-L
OBRA: 1 Tramo LAV - L'Hosp - Can Tunis	Nº DE REGISTRO 04030
PROCEDENCIA: Batache 169 - antes Hormigon.	MUESTRA: D-908
PROFUNDIDAD:	FECHA ENTRADA: 17-3-04
	FECHA ENSAYO: 17-3-04
	OPERADOR: S. Hadalgo
	REVISADO:

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	11.5

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió al machaqueo de las muestras hasta un tamaño inferior a 1,25 mm. Posteriormente se introdujo dicha fracción en agua destilada (proporción 1 de hormigón / 2 de agua), agitando durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

FDO:

PETICIONARIO:

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

CLIENTE: Esteyco	HOJA Nº DE:
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico	REFERENCIA OBRA: CO-B/03300L
OBRA: Tramo Ave - Can Tunis (S'Hosp)	Nº DE REGISTRO 04030
PROCEDENCIA: Batache 169 antes Hormigonado	MUESTRA: D 908
PROFUNDIDAD:	FECHA ENTRADA: 17-3-04
	FECHA ENSAYO: 17-3-04
	OPERADOR: D. Martin
	REVISADO:

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	36"

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

FDO. OPERADOR:

D. Martin

PETICIONARIO: ESTEYCO

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC | LABORATORIO

Nº DE MTRA.: D-908 | 98-03300-C HOJA Nº DE

MUESTRA ENSAYADA: Lodo Bentonítico

PROCEDENCIA: 1º Tramo LAV - L'Hospitalet - Can Tunis Batache 169

F.T. 17-3-04

F.E. 17-3-04

ANALISIS GRANULOMETRICO DE SUELOS POR TAMIZADO-CALCULO-

PET. ESTEYCO

Nº DE REF. 04030

CALCULOS PREVIOS		
A	Muestra total seca al aire	67.3
B	Gruesos lavados	
C=(A-B)1	Fracción fina seca	
D= B+C	Muestra total seca	
E	Fracción fina ensayada seca al aire	
F= E x 1	Fracción fina ensayada seca	

Por fracción gruesa se entiende el material retenido por el tamiz nº 10 y fracción fina el que pasa por el mismo.

HUMEDAD HIGROSCÓPICA		
f= 100/(100+h)	Factor de corrección por humedad higroscópica	
h= a/s x 100	Humedad higroscópica %	
——	Referencia tara	
a=(1+s+c)-(1+s)	Agua	
1+s+c	Tara + Suelo + agua	
1+s	Tara + Suelo	118
1	Tara	110
s	Suelo	

(*) Cuando se sigan una especificación determinada, se tacharán los tamices establecidos en ella.

TAMICES			Retenido entre tamices		Paso en muestra total		Descripción del suelo y observaciones
U.N.E.	A.S.T.M. Designación	A.S.T.M. Abertura mm	Grs. en parte fina ensayada	Grs. en muestra total	Gramos	%	
4	3A	2 B	3	4	5	6	
63	2 1/2"	63,5					
50	2"	50,8					
40	1 1/2"	38,1					
25	1"	25,4					
20	3/4"	19,1					
	1/2"	12,7					
10	3/8"	9,5					
	1/4"	6,3					
5	Nº 4	4,76					
2	Nº 10	2,00					
	Nº 16	1,19					
	Nº 30	0,59					
0,40	Nº 50	0,297					
	Nº 100	0,149					
0,080	Nº 200	0,074	8			1.2%	

OPERADOR REVISADO

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

HOJA Nº 1 DE: 3

CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	Nº DE REGISTRO:	04030
		MUESTRA:	D-908
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA:	17/03/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 169 (ANTES HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO:	17/03/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	J. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	11,5

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº	2 DE: 3
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	Nº DE REGISTRO:	04030
		MUESTRA:	D-908
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA:	17/03/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 169 (ANTES HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO:	17/03/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	D. MARIN
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	36

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº	3 DE: 3
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	Nº DE REGISTRO:	04030
		MUESTRA:	D-908
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA:	17/03/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 169 (ANTES HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO:	17/03/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	J.M. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO FRACCIÓN ARENA

CONTENIDO FRACCIÓN ARENA (%)	1,2

OBSERVACIONES

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... ...autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 08/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 35 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: X
- Posterior a otra elegida al azar:
- Elegida de otra forma:

ELEGIDA POR: Internac X — Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — f_{ck} (MPa) — Consist. FL — Tmáx (mm) 12 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula	8236-CPZ
Hora de carga	18 h. 14 min.
Hora de llegada	18 h. 30 min.

Hoja de suministro Nº: 008885 — Volumen amasada 6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5R — Contenido de cemento 360 kg/m³ — Relación a/c 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	19 h. 15 min.
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 30 min.
Temperatura del hormigón	16 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales H.R. 66% — Temperatura ambiente 10 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: ☐
- Porción a ½ de la descarga: X
- Tomando cinco porciones después de la descarga: ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	24.0
2	24.0
Media	24.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/03/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca MATEST — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
363																
1837	15/03/2004	7	12.244	2.31	X			510.5	28.9							
1838	15/03/2004	7	12.208	2.30	X			480.5	27.2							
1839	05/04/2004	28	12.346	2.33	X			538.9	30.5							
1840	05/04/2004	28	12.353	2.33	X			540.0	30.6							
1841	07/05/2004	60	12.217	2.30	X			612.2	34.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.50 H. 11ºC D-287 -0401203
TOMA EN BATACHE 171.
ARRANQUE SUPERFLUIDIFICANTE GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 164 FECHA 19/5/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... ...autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 09/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar:
- Posterior a otra elegida al azar: X
- Elegida de otra forma:

ELEGIDA POR: Internac X — Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — f_{ck} (MPa) — Consist. FL — Tmáx (mm) 12 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula	B-3418-WN
Hora de carga	18 h. 04 min.
Hora de llegada	18 h. 36 min.

Hoja de suministro Nº: 001076 — Volumen amasada 6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5R — Contenido de cemento 360+15 kg/m³ — Relación a/c 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	19 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	17 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales H.R. 86% — Temperatura ambiente 10 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: ☐
- Porción a ½ de la descarga: X
- Tomando cinco porciones después de la descarga: ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	23.0
2	23.0
Media	23.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/03/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca MATEST — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
365																
1847	16/03/2004	7	12.186	2.30	X			523.8	29.6							
1848	16/03/2004	7	12.205	2.30	X			484.5	27.4							
1849	06/04/2004	28	12.364	2.33	X			601.7	34.0							
1850	06/04/2004	28	12.389	2.34	X			614.0	34.7							
1851	10/05/2004	62	12.240	2.31	X			668.8	37.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.45 H. 11ºC C-289 -0401204
TOMA EN BATACHE 160, POZZOLITH HU (1'3%)
SUPERFLUIDIFICANTE GLENIUM (C-313).

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 165 FECHA 19/5/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 09/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | FL | 12 | IIa

CAMIÓN HORMIGONERA
- Suministrador: UNILAND ZONA FRANCA
- Matrícula: 6712-CMW
- Hoja de suministro Nº: 001068
- Hora de carga: 17 h. 44 min.
- Hora de llegada: 18 h. 20 min.
- Volumen amasada: 6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5R
Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA
- ¿Cuánto?
- ¿Por qué?
- Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]
Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA
- Hora en que se empezó la toma: 18 h. 35 min.
- Hora en que se terminó la fabricación: 18 h. 50 min.
- Temperatura del hormigón: 16 °C
- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS
- Condiciones ambientales: H.R. 79%
- Temperatura ambiente: 11 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	24.0
2	24.0
Media	24.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA
- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA
- Fecha de entrada: 10/03/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca MATEST Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 364	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1842	16/03/2004	7	12.273	2.32	X			481.0	27.2							
1843	16/03/2004	7	12.069	2.28	X			493.9	27.9							
1844	06/04/2004	28	12.276	2.32	X			596.3	33.7							
1845	06/04/2004	28	12.130	2.29	X			574.1	32.5							
1846	10/05/2004	62	12.050	2.27	X			707.8	40.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.45 H. 11ºC C-288 -0401204
TOMA EN BATACHE 160, POZZOLITH HU (1'3%)
SUPERFLUIDIFICANTE GLENIUM (C-313).

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 165 FECHA 29/5/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | FL | 12 | IIa

CAMIÓN HORMIGONERA
- Suministrador: UNILAND ZONA FRANCA
- Matrícula: B-56936-HU
- Hoja de suministro Nº: 001605
- Hora de carga: 14 h. 59 min.
- Hora de llegada: 15 h. 10 min.
- Volumen amasada: 6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R
Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA
- ¿Cuánto?
- ¿Por qué?
- Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]
Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA
- Hora en que se empezó la toma: 15 h. 25 min.
- Hora en que se terminó la fabricación: 15 h. 40 min.
- Temperatura del hormigón: 16 °C
- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS
- Condiciones ambientales: H.R. 84%
- Temperatura ambiente: 16 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	20.2
2	20.0
Media	20.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA
- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA
- Fecha de entrada: 15/03/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca MATEST 120 T Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 369	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1867	19/03/2004	7	12.300	2.32	X			356.9	20.2							
1868	19/03/2004	7	12.300	2.32	X			409.9	23.2							
1869	13/04/2004	32	12.257	2.31	X			560.0	31.7							
1870	13/04/2004	32	12.185	2.30	X			518.1	29.3							
1871	11/05/2004	60	12.247	2.31	X			556.2	31.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.00 H. 13ºC D-293 -0401283
TOMA EN BATACHE 172, POZZOLITH HU,
SUPERFLUIDIFICANTE GLENIUM C-313.
PROBETAS Nº 1867 Y 1868 ROTAS EN INTECASA.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 167 FECHA 20/5/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Q. - prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona. - autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | Consist. FL | Tmáx (mm) 12 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador UNILAND ZONA FRANCA; Matrícula 5343-BCF; Hora de carga 11 h. 11 min.; Hora de llegada 11 h. 45 min.; Hoja de suministro Nº 001535; Volumen amasada 6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R

Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

- Hora en que se empezó la toma: 12 h. 00 min.
- Hora en que se terminó la fabricación: 12 h. 15 min.
- Temperatura del hormigón: 17 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales H.R. 72% ; Temperatura ambiente 17 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm):

Ensayo	Asiento
1	-
2	-
Media	

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]

Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 15/03/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca MATEST 120 T; Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 368	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1862	19/03/2004	7	12.300	2.32	X			431.1	24.4							
1863	19/03/2004	7	12.300	2.32	X			402.8	22.8							
1864	13/04/2004	32	12.189	2.30	X			547.9	31.0							
1865	13/04/2004	32	12.153	2.29	X			517.9	29.3							
1866	11/05/2004	60	12.191	2.30	X			564.1	31.9							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.00 H. 13ºC D-292 -0401283
TOMA EN BATACHE 172, POZZOLITH HU,
SUPERFLUIDIFICANTE GLENIUM C-313.
PROBETAS Nº 1862 y 1863 ROTAS EN INTECASA.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 167 FECHA 20/5/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Q. - prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona. - autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 12/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | Consist. FL | Tmáx (mm) 12 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador UNILAND ZONA FRANCA; Matrícula B-7295-IF; Hora de carga 10 h. 52 min.; Hora de llegada 11 h. 15 min.; Hoja de suministro Nº 001529; Volumen amasada 6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R

Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

- Hora en que se empezó la toma: 11 h. 25 min.
- Hora en que se terminó la fabricación: 11 h. 40 min.
- Temperatura del hormigón: 16 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales H.R. 70% ; Temperatura ambiente 18 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm):

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]

Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 15/03/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca MATEST 120 T; Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 367	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1857	19/03/2004	7	12.300	2.32	X			501.8	28.4							
1858	19/03/2004	7	12.300	2.32	X			477.0	27.0							
1859	13/04/2004	32	12.347	2.33	X			657.7	37.2							
1860	13/04/2004	32	12.368	2.33	X			633.6	35.9							
1861	11/05/2004	60	12.403	2.34	X			668.2	37.8							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.00 H. 13ºC D-291 -0401283
TOMA EN BATACHE 172, POZZOLITH HU,
SUPERFLUIDIFICANTE GLENIUM C-313.
PROBETAS Nº 1857 Y 1858 ROTAS EN INTECASA.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 167 FECHA 20/5/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 15/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | FL | 12 | IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula	B-4406-SH
Hora de carga	17 h. 36 min.
Hora de llegada	18 h. 15 min.

Hoja de suministro Nº: 001861 — Volumen amasada: 6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R

Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	18 h. 30 min.
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 45 min.
Temperatura del hormigón	20 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 84% — Temperatura ambiente: 14 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	23.0
2	23.0
Media	23.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 16/03/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 372	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1882	22/03/2004	7	12.136	2.29	X			453.4	25.7							
1883	22/03/2004	7	12.145	2.29	X			482.3	27.3							
1884	13/04/2004	29	12.216	2.30	X			537.7	30.4							
1885	13/04/2004	29	12.244	2.31	X			506.1	28.6							
1886	14/05/2004	60	11.926	2.25	X			571.9	32.4							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
19.00 H.	11ºC	D-296	-0401333

TOMA EN BATACHE 170, POZZOLITH HU, SUPERFLUIDIFICANTE GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 174 FECHA 4/6/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 15/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | FL | 12 | IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula	B-9519-JW
Hora de carga	17 h. 14 min.
Hora de llegada	17 h. 40 min.

Hoja de suministro Nº: 001855 — Volumen amasada: 6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R

Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	18 h. 00 min.
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 15 min.
Temperatura del hormigón	20 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 81% — Temperatura ambiente: 14 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 16/03/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 371	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1877	22/03/2004	7	12.138	2.29	X			508.0	28.7							
1878	22/03/2004	7	12.204	2.30	X			476.8	27.0							
1879	13/04/2004	29	12.343	2.33	X			553.4	31.3							
1880	13/04/2004	29	12.132	2.29	X			573.7	32.5							
1881	14/05/2004	60	12.281	2.32	X			578.5	32.7							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
19.00 H.	11ºC	D-295	-0401333

TOMA EN BATACHE 170, POZZOLITH HU, SUPERFLUIDIFICANTE GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 174 FECHA 4/6/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 15/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [X]	Intemac [X]	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar [ ]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula	8236-CPZ
Hora de carga	17 h. 10 min.
Hora de llegada	17 h. 25 min.
Hoja de suministro Nº	001853
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R

Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	17 h. 35 min.
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 50 min.
Temperatura del hormigón	19 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 75%
Temperatura ambiente	15 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS

- Picado con barra [X]
- Vibrado [ ]
- Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA — Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA — Fecha de entrada: 16/03/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 370	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1872	22/03/2004	7	12.117	2.29	X			454.8	25.7							
1873	22/03/2004	7	12.075	2.28	X			425.6	24.1							
1874	13/04/2004	29	12.102	2.28	X			511.5	28.9							
1875	13/04/2004	29	11.995	2.26	X			464.9	26.3							
1876	14/05/2004	60	12.091	2.28	X			559.7	31.7							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.00 H. 11ºC D-294 -0401333
TOMA EN BATACHE 170, POZZOLITH HU,
SUPERFLUIDIFICANTE GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 44 FECHA 4/6/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 16/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [ ]	Intemac [X]	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar [X]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula	B-3357-LL
Hora de carga	11 h. 56 min.
Hora de llegada	12 h. 05 min.
Hoja de suministro Nº	001985
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R

Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 40 min.
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 55 min.
Temperatura del hormigón	20 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 76%
Temperatura ambiente	16 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	23.0
2	23.0
Media	23.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS

- Picado con barra [X]
- Vibrado [ ]
- Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA — Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA — Fecha de entrada: 17/03/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 374	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1892	23/03/2004	7	11.933	2.25	X			415.4	23.5							
1893	23/03/2004	7	11.983	2.26	X			380.7	21.5							
1894	13/04/2004	28	11.709	2.21	X			445.3	25.2							
1895	13/04/2004	28	11.908	2.25	X			454.1	25.7							
1896	17/05/2004	62	11.989	2.26	X			491.4	27.8							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
13.15 H. 15ºC D-299 -0401336
TOMA EN BATACHE 173.
POZZOLITH HU /SUPERFLUIDIFICANTE GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: AC FECHA 5/6/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona n... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 16/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [X]	Intemac [X]	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar [ ]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R
Matrícula	6063-BRS	Hoja de suministro Nº	001979
Hora de carga	11 h. 42 min.	Contenido de cemento	360+15 kg/m³
Hora de llegada	11 h. 55 min.	Relación a/c	0.50
Volumen amasada	6.0 m³	Adiciones	SI [ ] NO [X]
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?		Aditivos	SI [X] NO [ ]
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	12 h. 10 min.	Condiciones ambientales	H.R. 74%
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 25 min.	Temperatura ambiente	17 °C
Temperatura del hormigón	20 °C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	23.0
2	23.0
Media	23.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 17/03/2004

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 373	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1887	23/03/2004	7	12.186	2.30	X			421.1	23.8							
1888	23/03/2004	7	11.982	2.26	X			401.2	22.7							
1889	13/04/2004	28	11.963	2.26	X			457.9	25.9							
1890	13/04/2004	28	11.955	2.26	X			445.6	25.2							
1891	17/05/2004	62	12.236	2.31	X			526.0	29.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
13.15 H.	15°C	D-298	-0401336

TOMA EN BATACHE 173.
POZZOLITH HU /SUPERFLUIDIFICANTE GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 176 FECHA 2/6/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona n... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 17/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [ ]	Intemac [X]	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar [X]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R
Matrícula	B-2610-NC	Hoja de suministro Nº	002179
Hora de carga	10 h. 54 min.	Contenido de cemento	360+15 kg/m³
Hora de llegada	11 h. 10 min.	Relación a/c	0.50
Volumen amasada	9.0 m³	Adiciones	SI [ ] NO [X]
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?		Aditivos	SI [X] NO [ ]
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	11 h. 25 min.	Condiciones ambientales	H.R. 52%
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 40 min.	Temperatura ambiente	23 °C
Temperatura del hormigón	19 °C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	23.0
2	23.0
Media	23.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 18/03/2004

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 376	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1902	25/03/2004	8	12.239	2.31	X			443.1	25.1							
1903	25/03/2004	8	12.253	2.31	X			430.5	24.4							
1904	14/04/2004	28	12.230	2.31	X			532.9	30.2							
1905	14/04/2004	28	12.017	2.27	X			498.1	28.2							
1906	17/05/2004	61	12.326	2.33	X			537.9	30.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
12.00 H.	14°C	D-301	-0401390

TOMA EN BATACHE 169, POZZOLITH HU.
SUPERFLUIDIFICANTE GLENIUM C-313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 176 FECHA 2/6/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 17/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: X
- Posterior a otra elegida al azar:
- Elegida de otra forma:

ELEGIDA POR: Intemac X — Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — Consist.: FL — Tmáx (mm): 12 — Ambiente: IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula	B-4248-VY
Hora de carga	10 h. 10 min.
Hora de llegada	10 h. 25 min.
Hoja de suministro Nº	002162
Volumen amasada	9.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R

Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	10 h. 40 min.
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 55 min.
Temperatura del hormigón	20 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	0 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: ☐
- Porción a ½ de la descarga: X
- Tomando cinco porciones después de la descarga: ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 18/03/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
375																
1897	25/03/2004	8	12.336	2.33	X			498.4	28.2							
1898	25/03/2004	8	12.286	2.32	X			517.5	29.3							
1899	14/04/2004	28	12.343	2.33	X			550.2	31.1							
1900	14/04/2004	28	12.259	2.31	X			572.2	32.4							
1901	17/05/2004	61	12.284	2.32	X			583.1	33.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
12.00 H. 14ºC D-300 -0401390
TOMA EN BATACHE 169, POZZOLITH HU.
SUPERFLUIDIFICANTE GLENIUM C-313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 176 FECHA 21/6/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 18/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar:
- Posterior a otra elegida al azar: X
- Elegida de otra forma:

ELEGIDA POR: Intemac X — Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — Consist.: FL — Tmáx (mm): 12 — Ambiente: IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula	5343-BCF
Hora de carga	15 h. 33 min.
Hora de llegada	15 h. 45 min.
Hoja de suministro Nº	002413
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R

Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	16 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	21 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 42%
Temperatura ambiente	25 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: ☐
- Porción a ½ de la descarga: X
- Tomando cinco porciones después de la descarga: ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 19/03/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
379																
1917	25/03/2004	7	12.094	2.28	X			421.6	23.9							
1918	25/03/2004	7	12.154	2.29	X			400.8	22.7							
1919	15/04/2004	28	12.128	2.29	X			558.3	31.6							
1920	15/04/2004	28	12.192	2.30	X			542.0	30.7							
1921	17/05/2004	60	12.067	2.28	X			566.5	32.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.45 H. 14ºC D-304 -0401392
TOMA EN BATACHE 159, POZZOLITH HU.
SUPERFLUIDIFICANTE GLENIUM C-313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 176 FECHA 21/6/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 18/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
				f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R
Matrícula	B-4248-VY	Hoja de suministro Nº	002407
Hora de carga	15 h. 13 min.		Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	15 h. 25 min.	Volumen amasada	9.0 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	15 h. 45 min.	Condiciones ambientales	H.R. 39%
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 00 min.	Temperatura ambiente	25 °C
Temperatura del hormigón	23 °C		

	CONSISTENCIA (asiento en cm)		COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐	Ensayo	Asiento		Picado con barra X
Porción a ½ de la descarga X	1	23.0		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐	2	23.0		Apisonado ☐
	Media	23.0		

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 19/03/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
378																
1912	25/03/2004	7	11.980	2.26	X			531.7	30.1							
1913	25/03/2004	7	12.217	2.30	X			516.8	29.2							
1914	15/04/2004	28	12.258	2.31	X			582.3	33.0							
1915	15/04/2004	28	12.228	2.31	X			562.4	31.8							
1916	17/05/2004	60	12.235	2.31	X			630.4	35.7							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.45 H. 14ºC D-303 -0401392
TOMA EN BATACHE 159, POZZOLITH HU,
SUPERFLUIDIFICANTE GLENIUM C-313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: A6 FECHA 7/6/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 18/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar		Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
				f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R
Matrícula	B-1163-US	Hoja de suministro Nº	002377
Hora de carga	14 h. 52 min.		Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	15 h. 05 min.	Volumen amasada	m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	15 h. 20 min.	Condiciones ambientales	H.R. 37%
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 35 min.	Temperatura ambiente	25 °C
Temperatura del hormigón	21 °C		

	CONSISTENCIA (asiento en cm)		COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐	Ensayo	Asiento		Picado con barra X
Porción a ½ de la descarga X	1	23.0		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐	2	23.0		Apisonado ☐
	Media	23.0		

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 19/03/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
377																
1907	25/03/2004	7	12.185	2.30	X			429.8	24.3							
1908	25/03/2004	7	12.155	2.29	X			432.0	24.4							
1909	15/04/2004	28	12.220	2.31	X			496.2	28.1							
1910	15/04/2004	28	12.122	2.29	X			484.6	27.4							
1911	17/05/2004	60	12.092	2.28	X			520.0	29.4							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.45 H. 14ºC D-302 -0401392
TOMA EN BATACHE 159, POZZOLITH HU,
SUPERFLUIDIFICANTE GLENIUM C-313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 176 FECHA 7/6/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Q... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... utorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 19/03/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-7543-LK	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42.5R
Hora de carga	08 h. 39 min.	002500	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	09 h. 05 min.	Volumen amasada 6.0 m³	360+15 kg/m³ / 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	09 h. 20 min.	Condiciones ambientales: H.R. 69%
Hora en que se terminó la fabricación	09 h. 35 min.	
Temperatura del hormigón	19 °C	Temperatura ambiente: 15 °C

	CONSISTENCIA (asiento en cm)		COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐	Ensayo	Asiento		Picado con barra X
Porción a ½ de la descarga X	1	22.0		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐	2	22.0		Apisonado ☐
☐	Media	22.0		☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 22/03/2004	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 381	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1927	26/03/2004	7	12.330	2.33	X			478.5	27.1							
1928	26/03/2004	7	12.075	2.28	X			455.8	25.8							
1929	16/04/2004	28	12.073	2.28	X			523.7	29.6							
1930	16/04/2004	28	12.174	2.30	X			518.5	29.3							
1931	18/05/2004	60	12.142	2.29	X			595.2	33.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-306 0401393
TOMA EN BATACHE 165, POZZOLITH HU.
SUPERFLUIDIFICANTE GLENIUM C-313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 180 FECHA 4/6/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Q... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... utorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 19/03/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar		Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-4248-VY	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42.5R
Hora de carga	08 h. 22 min.	002494	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	08 h. 35 min.	Volumen amasada 9.0 m³	360+15 kg/m³ / 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	08 h. 50 min.	Condiciones ambientales: H.R. 67%
Hora en que se terminó la fabricación	09 h. 05 min.	
Temperatura del hormigón	20 °C	Temperatura ambiente: 15 °C

	CONSISTENCIA (asiento en cm)		COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐	Ensayo	Asiento		Picado con barra X
Porción a ½ de la descarga X	1	23.0		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐	2	23.0		Apisonado ☐
☐	Media	23.0		☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 22/03/2004	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 380	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1922	26/03/2004	7	12.389	2.34	X			499.9	28.3							
1923	26/03/2004	7	12.304	2.32	X			469.9	26.6							
1924	16/04/2004	28	12.294	2.32	X			503.1	28.5							
1925	16/04/2004	28	12.212	2.30	X			493.6	27.9							
1926	18/05/2004	60	12.330	2.33	X			538.2	30.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-305 0401393
TOMA EN BATACHE 165, POZZOLITH HU.
SUPERFLUIDIFICANTE GLENIUM C-313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 180 FECHA 4/6/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 22/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	
Posterior a otra elegida al azar	X
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X; Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 — Consist. FL — Tmáx (mm) 12 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula	5343-BCF
Hora de carga	17 h. 31 min.
Hora de llegada	17 h. 40 min.
Hoja de suministro Nº	002838
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R

Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	18 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	17 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 67% — Temperatura ambiente: 11 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☐ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/03/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐

PRENSA: Marca MATEST 120 TN — Precisió CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 384	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1942	29/03/2004	7	12.321	2.32	X			406.4	23.0							
1943	29/03/2004	7	12.245	2.31	X			369.7	20.9							
1944	19/04/2004	28	12.135	2.29	X			470.4	26.6							
1945	19/04/2004	28	12.223	2.31	X			490.1	27.7							
1946	21/05/2004	60	12.254	2.31	X			570.9	32.3							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
18.45 H.	11ºC	D-309	-0401493

TOMA EN BATACHE 158, POZZOLITH HU.
SUPERFLUID. GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 184 FECHA 15/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 22/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	
Posterior a otra elegida al azar	X
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X; Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 — Consist. FL — Tmáx (mm) 12 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula	6977-BMV
Hora de carga	11 h. 29 min.
Hora de llegada	11 h. 35 min.
Hoja de suministro Nº	002949
Volumen amasada	8.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R

Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 45 min.
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 00 min.
Temperatura del hormigón	20 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 37% — Temperatura ambiente: 15 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/03/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐

PRENSA: Marca MATEST 120 TN — Precisió CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 383	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1937	29/03/2004	7	12.299	2.32	X			401.9	22.7							
1938	29/03/2004	7	12.294	2.32	X			406.2	23.0							
1939	19/04/2004	28	12.178	2.30	X			480.1	27.2							
1940	19/04/2004	28	12.187	2.30	X			531.7	30.1							
1941	21/05/2004	60	12.305	2.32	X			583.7	33.0							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
18.45 H.	11ºC	D-308	-0401493

TOMA EN BATACHE 166, POZZOLITH HU.
SUPERFLUID. GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 184 FECHA 15/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 22/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | FL | 12 | IIa (fck (MPa) | Consist. | Tmáx (mm) | Ambiente)

CAMIÓN HORMIGONERA:

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		
Matrícula	1101-CPK	Hoja de suministro Nº	002819
Hora de carga	16 h. 34 min.		
Hora de llegada	16 h. 55 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R

Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	17 h. 15 min.
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 30 min.
Temperatura del hormigón	17 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 67% — Temperatura ambiente: 13 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm):

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/03/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca MATEST 120 TN, Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 382	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1932	29/03/2004	7	12.173	2.30	X			394.2	22.3							
1933	29/03/2004	7	12.104	2.28	X			387.3	21.9							
1934	19/04/2004	28	11.924	2.25	X			425.2	24.1							
1935	19/04/2004	28	11.868	2.24	X			473.8	26.8							
1936	21/05/2004	60	12.121	2.29	X			539.2	30.5							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.45 H. 11ºC D-307 -0401493
TOMA EN BATACHE 158, POZZOLITH HU.
SUPERFLUIDIF. GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 184 FECHA 15/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F:I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 23/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: [ ]
- Posterior a otra elegida al azar: [X]
- Elegida de otra forma: [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | FL | 12 | IIa (fck (MPa) | Consist. | Tmáx (mm) | Ambiente)

CAMIÓN HORMIGONERA:

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		
Matrícula	2999	Hoja de suministro Nº	002999
Hora de carga	12 h. 39 min.		
Hora de llegada	12 h. 50 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R

Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	13 h. 05 min.
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 20 min.
Temperatura del hormigón	20 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 40% — Temperatura ambiente: 14 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: [ ]
- Porción a ½ de la descarga: [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga: [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm):

Ensayo	Asiento
1	23.0
2	23.0
Media	23.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/03/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 387	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1957	30/03/2004	7	12.360	2.33	X			432.0	24.4							
1958	30/03/2004	7	12.272	2.31	X			400.7	22.7							
1959	20/04/2004	28	12.318	2.32	X			532.6	30.1							
1960	20/04/2004	28	12.357	2.33	X			506.6	28.7							
1961	24/05/2004	62	12.264	2.31	X			605.8	34.3							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.10 H. 11ºC D-312 -0401494
TOMA EN BATACHE 166, POZZOLITH HU.
SUPERFLUID. GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 185 FECHA 15/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F:I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 23/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R
Matrícula	8236-CPZ	Hoja de suministro Nº	002981
Hora de carga	11 h. 57 min.	Contenido de cemento	360+15 kg/m³
Hora de llegada	12 h. 15 min.	Volumen amasada	6.0 m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 12 h. 30 min.	Condiciones ambientales: H.R. 40%
Hora en que se terminó la fabricación: 12 h. 45 min.	Temperatura ambiente: 14 °C
Temperatura del hormigón: 19 °C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	23.0
2	23.0
Media	23.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐

Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 24/03/2004

PROBETAS: Saturadas ☒ Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre ☒ — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 386	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1952	30/03/2004	7	12.314	2.32	X			516.6	29.2							
1953	30/03/2004	7	12.113	2.28	X			524.8	29.7							
1954	20/04/2004	28	12.071	2.28	X			558.3	31.6							
1955	20/04/2004	28	12.267	2.31	X			530.3	30.0							
1956	24/05/2004	62	12.275	2.32	X			573.1	32.4							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.10 H. 11ºC D-311 -0401494
TOMA EN BATACHE 166, POZZOLITH HU.
SUPERFLUID. GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 185 FECHA 15/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 23/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R
Matrícula	6977-BMV	Hoja de suministro Nº	002949
Hora de carga	11 h. 29 min.	Contenido de cemento	360+15 kg/m³
Hora de llegada	11 h. 35 min.	Volumen amasada	8.0 m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 11 h. 45 min.	Condiciones ambientales: H.R. 37%
Hora en que se terminó la fabricación: 12 h. 00 min.	Temperatura ambiente: 15 °C
Temperatura del hormigón: 20 °C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐

Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 24/03/2004

PROBETAS: Saturadas ☒ Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre ☒ — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 385	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1947	30/03/2004	7	12.232	2.31	X			458.7	26.0							
1948	30/03/2004	7	12.200	2.30	X			443.8	25.1							
1949	20/04/2004	28	12.308	2.32	X			547.6	31.0							
1950	20/04/2004	28	12.294	2.32	X			530.6	30.0							
1951	24/05/2004	62	12.220	2.31	X			581.8	32.9							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.10 H. 11ºC D-310 -0401494
TOMA EN BATACHE 166, POZZOLITH HU.
SUPERFLUID. GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 185 FECHA 15/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº1 | DE 1

FECHA DE TOMA: 24/03/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	
Posterior a otra elegida al azar	X
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Internac X | Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ | EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	L	12	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5R
Matrícula	B-8164-LG	Hoja de suministro Nº	042018
Hora de carga	12 h. 21 min.		Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.49
Hora de llegada	12 h. 30 min.	Volumen amasada	6.0 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	13 h. 00 min.	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 15 min.	Condiciones ambientales	H.R. 47%
Temperatura del hormigón	19 °C	Temperatura ambiente	14 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐

Porción a ½ de la descarga X

Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	24.0
2	24.0
Media	24.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X | Vibrado ☐ | Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 25/03/2004

PROBETAS: Saturadas X | Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn | Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
390																
1972	31/03/2004	7	12.385	2.34	X			459.7	26.0							
1973	31/03/2004	7	12.463	2.35	X			450.5	25.5							
1974	21/04/2004	28	12.426	2.34	X			487.3	27.6							
1975	21/04/2004	28	12.535	2.36	X			516.8	29.2							
1976	24/05/2004	61	12.540	2.37	X			589.8	33.4							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
13.35 H. 14ºC D-315 -0401495
TOMA EN BATACHE 157.MELCRET PF 77.
GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 185 FECHA 15/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº1 | DE 1

FECHA DE TOMA: 24/03/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	
Posterior a otra elegida al azar	X
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Internac X | Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ | EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	L	12	IIa

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5R
Matrícula	5635-BPK	Hoja de suministro Nº	042014
Hora de carga	11 h. 57 min.		Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.49
Hora de llegada	12 h. 20 min.	Volumen amasada	8.0 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 30 min.	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 45 min.	Condiciones ambientales	H.R. 41%
Temperatura del hormigón	18 °C	Temperatura ambiente	13 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐

Porción a ½ de la descarga X

Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	24.0
2	24.0
Media	24.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X | Vibrado ☐ | Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 25/03/2004

PROBETAS: Saturadas X | Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn | Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
389																
1967	31/03/2004	7	12.368	2.33	X			464.1	26.3							
1968	31/03/2004	7	12.302	2.32	X			452.1	25.6							
1969	21/04/2004	28	12.299	2.32	X			515.7	29.2							
1970	21/04/2004	28	12.537	2.36	X			511.9	29.0							
1971	24/05/2004	61	12.496	2.36	X			542.7	30.7							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
13.35 H. 14ºC D-314 -0401495
TOMA EN BATACHE 157.MELCRET PF 77.
GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 185 FECHA 15/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona n... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 24/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar		Otros	
Elegida de otra forma			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — f_{ck} (MPa) — Consist. L — Tmáx (mm) 12 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula	1747-CLH	Hoja de suministro Nº	041791
Hora de carga	11 h. 32 min.		
Hora de llegada	11 h. 45 min.	Volumen amasada	8.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5R — Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.49

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación — r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	12 h. 00 min.		
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 15 min.	Condiciones ambientales	H.R. 35%
Temperatura del hormigón	18 °C	Temperatura ambiente	15 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	25.0
2	25.0
Media	25.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 25/03/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
388																
1962	31/03/2004	7	12.218	2.30	X			385.4	21.8							
1963	31/03/2004	7	12.270	2.31	X			397.7	22.5							
1964	21/04/2004	28	12.293	2.32	X			481.3	27.2							
1965	21/04/2004	28	12.377	2.33	X			464.7	26.3							
1966	24/05/2004	61	12.543	2.37	X			493.2	27.9							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
13.35 H. 14ºC D-313 -0401495
TOMA EN BATACHE 157.MELCRET PF 77.
GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Molino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 185 FECHA 15/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona n... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 25/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros	
Elegida de otra forma			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — f_{ck} (MPa) — Consist. L — Tmáx (mm) 12 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula	B-5346-KB	Hoja de suministro Nº	041878
Hora de carga	11 h. 40 min.		
Hora de llegada	11 h. 55 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5R — Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.49

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación — r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	12 h. 15 min.		
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 30 min.	Condiciones ambientales	H.R. 67%
Temperatura del hormigón	18 °C	Temperatura ambiente	13 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	23.0
2	23.0
Media	23.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/03/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
393																
1987	01/04/2004	7	12.286	2.32	X			386.3	21.9							
1988	01/04/2004	7	12.278	2.32	X			353.3	20.0							
1989	22/04/2004	28	12.298	2.32	X			472.3	26.7							
1990	22/04/2004	28	12.383	2.34	X			469.3	26.6							
1991	24/05/2004	60	12.459	2.35	X			588.9	33.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
12.50 H. 13ºC D-318 -0401496
TOMA EN BATACHE 161.MELCRET PF 77.
GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Molino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 185 FECHA 15/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 25/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	L	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5R
Matrícula	1175-CHN	Hoja de suministro Nº	001875
Hora de carga	11 h. 25 min.	Contenido de cemento	360+15 kg/m³
Hora de llegada	11 h. 35 min.	Volumen amasada	6.0 m³ — Relación a/c: 0.49

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	11 h. 45 min.	Condiciones ambientales: H.R. 65%
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 00 min.	Temperatura ambiente: 13 °C
Temperatura del hormigón	18 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐
REFRENTADO: Mortero de azufre X
PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 26/03/2004

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
392																
1982	01/04/2004	7	12.241	2.31	X			417.5	23.6							
1983	01/04/2004	7	12.402	2.34	X			417.8	23.6							
1984	22/04/2004	28	12.355	2.33	X			491.5	27.8							
1985	22/04/2004	28	12.428	2.34	X			468.1	26.5							
1986	24/05/2004	60	12.444	2.35	X			493.4	27.9							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
12.50 H. 13ºC D-317 -0401496
TOMA EN BATACHE 161.MELCRET PF 77.
GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 185 FECHA 15/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 25/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar		Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	L	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5R
Matrícula	4083-BVF	Hoja de suministro Nº	001871
Hora de carga	10 h. 54 min.	Contenido de cemento	360+15 kg/m³
Hora de llegada	11 h. 10 min.	Volumen amasada	6.0 m³ — Relación a/c: 0.49

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	11 h. 15 min.	Condiciones ambientales: H.R. 52%
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 20 min.	Temperatura ambiente: 13 °C
Temperatura del hormigón	17 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	23.0
2	23.0
Media	23.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐
REFRENTADO: Mortero de azufre X
PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 26/03/2004

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
391																
1977	01/04/2004	7	12.317	2.32	X			376.3	21.3							
1978	01/04/2004	7	12.268	2.31	X			392.9	22.2							
1979	22/04/2004	28	12.279	2.32	X			480.6	27.2							
1980	22/04/2004	28	12.497	2.36	X			462.3	26.2							
1981	24/05/2004	60	12.505	2.36	X			514.7	29.1							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
12.50 H. 13ºC D-316 -0401496
TOMA EN BATACHE 161.MELCRET PF 77.
GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 185 FECHA 15/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 26/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R
Matrícula	1101-CPK	Hoja de suministro Nº: 033629	
Hora de carga	12 h. 52 min.		Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	13 h. 05 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 13 h. 20 min.	Condiciones ambientales: H.R. 55%
Hora en que se terminó la fabricación: 13 h. 35 min.	Temperatura ambiente: 15 °C
Temperatura del hormigón: 18 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 29/03/2004

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre ☒ — PRENSA: Marca MATEST 120 Tn — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 397	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2007	02/04/2004	7	12.223	2.31	X			412.0	23.3							
2008	02/04/2004	7	12.168	2.30	X			381.5	21.6							
2009	23/04/2004	28	12.279	2.32	X			443.0	25.1							
2010	23/04/2004	28	12.220	2.31	X			455.1	25.8							
2011	25/05/2004	60	12.040	2.27	X			508.8	28.8							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-322 -0401546
TOMA EN BATACHE 156.POZZOLITH HU.
GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 186 FECHA 15/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 26/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R
Matrícula	6977-BMV	Hoja de suministro Nº: 003619	
Hora de carga	12 h. 23 min.		Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	12 h. 40 min.	Volumen amasada 8.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 12 h. 50 min.	Condiciones ambientales: H.R. 45%
Hora en que se terminó la fabricación: 13 h. 05 min.	Temperatura ambiente: 16 °C
Temperatura del hormigón: 19 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 29/03/2004

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre ☒ — PRENSA: Marca MATEST 120 Tn — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 396	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2002	02/04/2004	7	12.056	2.27	X			386.7	21.9							
2003	02/04/2004	7	12.096	2.28	X			379.3	21.5							
2004	23/04/2004	28	12.158	2.29	X			411.0	23.3							
2005	23/04/2004	28	12.306	2.32	X			415.2	23.5							
2006	25/05/2004	60	12.213	2.30	X			482.3	27.3							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-321 -0401546
TOMA EN BATACHE 156.POZZOLITH HU.
GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 186 FECHA 15/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 | DE 1

FECHA DE TOMA: 30/03/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ | EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R
Matrícula	5482-CLJ	Hoja de suministro Nº	033939
Hora de carga	10 h. 14 min.	Contenido de cemento	360+15 kg/m³
Hora de llegada	10 h. 40 min.	Volumen amasada	8.0 m³
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?		Relación a/c	0.50
¿Por qué?		Adiciones	SI ☐ NO X
Velocidad de rotación	r.p.m.	Aditivos	SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	11 h. 05 min.	Condiciones ambientales: H.R. 87%
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 20 min.	Temperatura ambiente: 16 °C
Temperatura del hormigón	18 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	25.0
2	25.0
Media	25.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X | Vibrado ☐ | Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca MATEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisión CLASE 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 31/03/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 400	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2022	06/04/2004	7	12.358	2.33	X			411.9	23.3							
2023	06/04/2004	7	12.295	2.32	X			455.3	25.8							
2024	27/04/2004	28	12.309	2.32	X			476.6	27.0							
2025	27/04/2004	28	12.094	2.28	X			499.2	28.2							
2026	01/06/2004	63	12.419	2.34	X			522.9	29.6							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
11.40 H. 12ºC D-333 -0401599
TOMA EN BATACHE 167. POZZOLITH HV. GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 192 FECHA 17/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 | DE 1

FECHA DE TOMA: 30/03/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ | EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R
Matrícula	B-4904-HT	Hoja de suministro Nº	033937
Hora de carga	10 h. 08 min.	Contenido de cemento	360+15 kg/m³
Hora de llegada	10 h. 25 min.	Volumen amasada	6.0 m³
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?		Relación a/c	0.50
¿Por qué?		Adiciones	SI ☐ NO X
Velocidad de rotación	r.p.m.	Aditivos	SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	10 h. 40 min.	Condiciones ambientales: H.R. 86%
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 55 min.	Temperatura ambiente: 16 °C
Temperatura del hormigón	18 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	26.0
2	26.0
Media	26.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X | Vibrado ☐ | Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca MATEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisión CLASE 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 31/03/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 399	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2017	06/04/2004	7	12.215	2.30	X			392.1	22.2							
2018	06/04/2004	7	12.262	2.31	X			415.8	23.5							
2019	27/04/2004	28	12.156	2.29	X			481.2	27.2							
2020	27/04/2004	28	12.165	2.29	X			450.6	25.5							
2021	01/06/2004	63	12.252	2.31	X			476.9	27.0							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
11.40 H. 12ºC D-332 -0401599
TOMA EN BATACHE 167. POZZOLITH HV. GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 192 FECHA 17/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 | DE 1

FECHA DE TOMA: 30/03/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Internac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar		Otros	
Elegida de otra forma			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ | EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX.I 42.5R
Matrícula	B-0390-LZ	Hoja de suministro Nº: 033933	
Hora de carga	09 h. 54 min.		Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	10 h. 07 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	10 h. 15 min.	Condiciones ambientales	H.R. 78%
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 30 min.	Temperatura ambiente	16 °C
Temperatura del hormigón	18 °C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	25.0
2	25.0
Media	25.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 31/03/2004

PROBETAS: Saturadas X Secas ☐ | REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ | PRENSA: Marca MATEST — Precisió CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
398																
2012	06/04/2004	7	12.384	2.34	X			387.3	21.9							
2013	06/04/2004	7	12.292	2.32	X			424.3	24.0							
2014	27/04/2004	28	12.298	2.32	X			520.6	29.5							
2015	27/04/2004	28	12.397	2.34	X			514.0	29.1							
2016	01/06/2004	63	12.216	2.30	X			527.2	29.8							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
11.40 H. 12ºC D-331 -0401599
TOMA EN BATACHE 167. POZZOLITH HV, GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 192 FECHA 17/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 | DE 1

FECHA DE TOMA: 31/03/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Internac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros	
Elegida de otra forma			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ | EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5 R
Matrícula	B-1075-VF	Hoja de suministro Nº: 034135	
Hora de carga	12 h. 22 min.		Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	12 h. 35 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	12 h. 45 min.	Condiciones ambientales	H.R. 75%
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 00 min.	Temperatura ambiente	17 °C
Temperatura del hormigón	18 °C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	24.0
2	24.0
Media	24.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 01/04/2004

PROBETAS: Saturadas X Secas ☐ | REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ | PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
426																
2181	07/04/2004	7	12.044	2.27	X			474.6	26.9							
2182	07/04/2004	7	12.186	2.30	X			464.5	26.3							
2183	28/04/2004	28	12.280	2.32	X			545.6	30.9							
2184	28/04/2004	28	12.280	2.32	X			547.7	31.0							
2185	01/06/2004	62	12.100	2.28	X			514.4	29.1							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
13.20 H. 15ºC 66040003 -0401598
TOMA EN BATACHE 164, POZZOLITH HU.
GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 192 FECHA 17/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 31/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	
Posterior a otra elegida al azar	X
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Intemac	X	DOMINGO MARIN
Otros		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
				f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5 R
Matrícula	0226-CMH	Hoja de suministro Nº: 034117	
Hora de carga	11 h. 39 min.		Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	11 h. 50 min.	Volumen amasada: 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 05 min.
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 20 min.
Temperatura del hormigón	18 ºC
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐
Porción a ½ de la descarga	X
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 81% — Temperatura ambiente: 16 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	25.0
2	25.0
Media	25.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 01/04/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisió6LASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 425	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2176	07/04/2004	7	12.112	2.28	X			495.2	28.0							
2177	07/04/2004	7	12.137	2.29	X			467.0	26.4							
2178	28/04/2004	28	12.130	2.29	X			536.7	30.4							
2179	28/04/2004	28	12.298	2.32	X			551.7	31.2							
2180	01/06/2004	62	12.295	2.32	X			579.0	32.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
13.20 H. 15ºC 66040002 -0401598
TOMA EN BATACHE 164, POZZOLITH HU.
GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 192 FECHA 17/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I.-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 31/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	
Posterior a otra elegida al azar	X
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Intemac	X	DOMINGO MARIN
Otros		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
				f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5 R
Matrícula	6063-BRS	Hoja de suministro Nº: 034110	
Hora de carga	11 h. 19 min.		Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	11 h. 30 min.	Volumen amasada: 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 40 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 55 min.
Temperatura del hormigón	19 ºC
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐
Porción a ½ de la descarga	X
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 82% — Temperatura ambiente: 16 ºC

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 01/04/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisió6LASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 424	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2171	07/04/2004	7	12.212	2.30	X			465.4	26.3							
2172	07/04/2004	7	12.148	2.29	X			453.8	25.7							
2173	28/04/2004	28	12.332	2.33	X			531.7	30.1							
2174	28/04/2004	28	12.289	2.32	X			528.4	29.9							
2175	01/06/2004	62	12.367	2.33	X			566.1	32.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
13.20 H. 15ºC 66040001 -0401598
TOMA EN BATACHE 164, POZZOLITH HU.
GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 192 FECHA 17/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº 1 DE: 3

CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:		Nº DE REGISTRO:	04058
	LODOS BENTONÍTICOS	MUESTRA:	66040081
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA:	28/04/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 513 (DURANTE HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO:	29/04/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	D.MARIN
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	11,5

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº 2 DE: 3

CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:		Nº DE REGISTRO:	04058
	LODOS BENTONÍTICOS	MUESTRA:	66040081
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA:	28/04/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 513 (DURANTE HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO:	28/04/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	D. MARIN
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	34

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 3 **DE:** 3	
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:**	04058
		MUESTRA:	66040081
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:**	28/04/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 513 (DURANTE HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:**	29/04/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	J.M. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO FRACCIÓN ARENA

CONTENIDO FRACCIÓN ARENA (%)	0,9

OBSERVACIONES

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Instituto Técnico de Materiales y Construcciones

INTEMAC

LABORATORIO

PARTE DE RECOGIDA, PREPARACION DE MUESTRAS Y ENTRADA EN EL LABORATORIO

DATOS DEL PETICIONARIO

FECHA DE AVISO:		HORA:
PERSONA QUE HACE LA SOLICITUD	Nombre	
	Apellidos	
EMPRESA SOLICITANTE	Nombre	ESTEYCO
	Dirección	
	Teléfono	
FORMA DE ENTRADA EN EL LABORATORIO	SERVICIO DE RECOGIDA DE INTEMAC	X
	ENVIO POR EL PETICIONARIO	☐
OBRA O LUGAR DE RECOGIDA	Tramo AVE Can Tunis - C L' H	
OBSERVACIONES		

DATOS DE LAS MUESTRAS

			Viscosidad
Lodo Bentonitico			PH
Batache 513		66040081	
Durante			Contenido Arena
Hormigonado			
04058			

PREPARACIÓN Y RECOGIDA DE MUESTRAS

FECHA DE RECOGIDA: 28 - 4 - 04 HORA: 17,40 INSPECTOR: D. Marin

OBSERVACIONES:

CONFORME POR EL PETICIONARIO O REPRESENTANTE — Nombre: — Apellidos: — Firma:

RECEPCIÓN DE MUESTRAS EN EL LABORATORIO

PERSONA QUE HACE LA ENTREGA — Del INSTITUTO ☐ Nombre y Apellidos: J. Hidalgo — Perteneciente ó representante ☐ D.N.I. — Nombre y Apellidos — Firma:

FECHA:

SECCION DEL LABORATORIO ENCARGADA DE LA RECEPCIÓN: Cementos y Químicos; Materiales Metálicos; Estructuras; Geotecnia; Varios

REFER. 0/8033

LABORATORIO OFICIALMENTE ACREDITADO MIEMBRO DE RILEM A.I.A.C. A.S.T.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº DE:

CLIENTE: ESTEYCO

REFERENCIA OBRA: co. 8/033001

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico

Nº DE REGISTRO 04058

MUESTRA: 66040081

OBRA: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp.

FECHA ENTRADA: 28-4-04

PROCEDENCIA: Batache 513 Derecha Hormigonado

FECHA ENSAYO: 28-4-04

PROFUNDIDAD:

OPERADOR: D. Marin

REVISADO:

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	34"

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

FDO. OPERADOR:

D. Marin

PETICIONARIO: ESTEYCO

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº DE:

CLIENTE: Esteyco

REFERENCIA OBRA: co. 8/033001

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico

Nº DE REGISTRO 04058

MUESTRA: 66040081

OBRA: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp.

FECHA ENTRADA: 28-4-04

PROCEDENCIA: Batache 513 (Hormigonado)

FECHA ENSAYO: 29-4-04

PROFUNDIDAD:

OPERADOR: D. Marin

REVISADO:

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	11,5

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió al machaqueo de las muestras hasta un tamaño inferior a 1,25 mm. Posteriormente se introdujo dicha fracción en agua destilada (proporción 1 de hormigón / 2 de agua), agitando durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

FDO:

PETICIONARIO: ESTEYCO

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC | LABORATORIO

Nº DE MTRA.: 66040081 | 98-033001 HOJA Nº | DE

MUESTRA ENSAYADA: Lodo Bentonitico

PROCEDENCIA: Batache 513 (Hormigonado)

F.T. 28-4-04

F.E 29-4-04

ANALISIS GRANULOMETRICO DE SUELOS POR TAMIZADO-CALCULO-

PET.

Nº DE REF.

CALCULOS PREVIOS		
A	Muestra total seca al aire	666
B	Gruesos lavados	
C = A − B ± f	Fracción fina seca	
D = B + C	Muestra total seca	
E	Fracción fina ensayada = 333 al aire	
F = E × f	Fracción fina ensayada seca	

Por fracción gruesa se entiende el material retenido por el tamiz nº 10 y fracción fina el que pasa por el mismo.

HUMEDAD HIGROSCOPICA		
f = 100/(100+h)	Factor de corrección por humedad higroscópica	
h = (a/s) × 100	Humedad higroscópica %	
—	Referencia tara	L5
a = (1+s+c) − (t+s)	Agua	
t + s + c	Tara + Suelo − Agua	
t + s	Tara + Suelo	117
t	Tara	111
s	Suelo	6

Cuando se sigue una especificación determinada, se tomarán los tamices establecidos en ella.

TAMICES U.N.E.	TAMICES A.S.T.M. Designación	TAMICES A.S.T.M. Abertura mm	Retenido entre tamices: Grs. en parte fina ensayada	Retenido entre tamices: Grs. en muestra total	Peso en muestra total: Gramos	Peso en muestra total: %	Descripción del suelo y observaciones
1	1A	2 B	3	4	5	6	
63	2 1/2"	63,5					
50	2"	50,8					
40	1 1/2"	38,1					
25	1"	25,4					
20	3/4"	19,1					
	1/2"	12,7					
10	3/8"	9,5					
	1/4"	6,3					
5	Nº 4	4,76					
2	Nº 10	2,00					
	Nº 16	1,19					
	Nº 30	0,59					
0,40	Nº 50	0,297					
	Nº 100	0,149					
0,080	Nº 200	0,074	36			6.9%	

OPERADOR:

REVISADO

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº DE:

CLIENTE: ESTEYCO

REFERENCIA OBRA: co. 3/03300 L

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico

Nº DE REGISTRO MUESTRA: 66040081

OBRA: Tramo AVE - Can Tunis - L'Hosp.

FECHA ENTRADA: 28-4-04

PROCEDENCIA: Batache 513 Derrante Hormigonado

FECHA ENSAYO: 28-4-04

PROFUNDIDAD:

OPERADOR: D. Marcos

REVISADO:

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	34"

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

FDO. OPERADOR:

D. Marcos

PETICIONARIO: ESTEYCO

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº 1 DE: 3

CLIENTE: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA: CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: LODOS BENTONÍTICOS	Nº DE REGISTRO: 04056
	MUESTRA: 66040075
OBRA: L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA: 27/04/04
PROCEDENCIA: BATACHE 200 (DURANTE HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO: 29/04/04
PROFUNDIDAD: NO CONSTA	OPERADOR: D.MARIN
	REVISADO: O. LÓPEZ

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	11,0

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº 2 DE: 3

CLIENTE: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA: CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: LODOS BENTONÍTICOS	Nº DE REGISTRO: 04056
	MUESTRA: 66040075
OBRA: L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA: 27/04/04
PROCEDENCIA: BATACHE 200 (DURANTE HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO: 27/04/04
PROFUNDIDAD: NO CONSTA	OPERADOR: D. MARIN
	REVISADO: O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	36

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 3 **DE:** 3	
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:**	04056
		MUESTRA:	66040075
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:**	27/04/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 200 (DURANTE HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:**	29/04/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	J.M. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO FRACCIÓN ARENA

CONTENIDO FRACCIÓN ARENA (%)	1,7

OBSERVACIONES

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Instituto Técnico de Materiales y Construcciones

INTEMAC LABORATORIO

PARTE DE RECOGIDA, PREPARACIÓN DE MUESTRAS Y ENTRADA EN EL LABORATORIO

DATOS DEL PETICIONARIO

FECHA DE AVISO:		HORA:
PERSONA QUE HACE LA SOLICITUD	Nombre:	
	Apellidos:	
EMPRESA SOLICITANTE	Nombre:	ESTEYCO
	Dirección:	
	Teléfono:	
FORMA DE ENTRADA EN EL LABORATORIO	SERVICIO DE RECOGIDA DE INTEMAC	X
	ENVÍO POR EL PETICIONARIO	☐
OBRA O LUGAR DE RECOGIDA	Tramo A VE Can Tunis (L'Hos	
OBSERVACIONES		

DATOS DE LAS MUESTRAS

Lodo Bentonitico
Batache 200
Durante
Hormigonado

040T-6

66040075

Uyscosidad
PH
Contenido Arena

PREPARACIÓN Y RECOGIDA DE MUESTRAS

FECHA DE RECOGIDA: 27-4-04 HORA: 17.55 INSPECTOR: J. Marm
OBSERVACIONES:

CONFORME POR EL PETICIONARIO o REPRESENTANTE — Nombre: — Apellidos: — Firma:

RECEPCIÓN DE MUESTRAS EN EL LABORATORIO

PERSONA QUE HACE LA ENTREGA
Del INSTITUTO ☐ Nombre y Apellidos: J. Hidalgo
Perteneciente a representante ☐ D.N.I. / Nombre y Apellidos
Firma:
FECHA:

SECCIÓN DEL LABORATORIO ENCARGADA DE LA RECEPCIÓN
Cementos y Químicos
Materiales Metálicos
Estructuras
Geotecnia
Varios

REFER. 6/8033

LABORATORIO OFICIALMENTE ACREDITADO. NÚMERO DE RUEM A.I.A.C. A.S.T.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

	HOJA Nº DE:
CLIENTE: Esteyco	REFERENCIA OBRA: co-B/03300L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico	Nº DE REGISTRO 04056
	MUESTRA: 66040075
OBRA: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp.	FECHA ENTRADA: 27-4-04
PROCEDENCIA: Batache 200 (Hormigonado)	FECHA ENSAYO: 29-4-04
PROFUNDIDAD:	OPERADOR: D. Morin
	REVISADO:

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	11.

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió al machaqueo de las muestras hasta un tamaño inferior a 1,25 mm. Posteriormente se introdujo dicha fracción en agua destilada (proporción 1 de hormigón / 2 de agua), agitando durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

FDO:

PETICIONARIO: ESTEYCO

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

	HOJA Nº DE:
CLIENTE: Esteyco	REFERENCIA OBRA: co-B/03300L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico	Nº DE REGISTRO 04056
	MUESTRA: 66040075
OBRA: Tramo Ave - Can Tunis (L'Hosp)	FECHA ENTRADA: 27-4-04
PROCEDENCIA: Batache 200 Durante Hormigonado	FECHA ENSAYO: 27-4-04
PROFUNDIDAD:	OPERADOR: D. Morin
	REVISADO:

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	36"

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

FDO. OPERADOR:

PETICIONARIO: ESTEYCO

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD AEIL ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº: DE:

CLIENTE: Esteyco

REFERENCIA OBRA: co-B/033001

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico

Nº DE REGISTRO MUESTRA: 66040075

OBRA: Tramo Ave - Can Tunis (L'Hosp)

FECHA ENTRADA: 27-4-04

PROCEDENCIA: Batache 200 Durante Hormigonado

FECHA ENSAYO: 28-4-04

PROFUNDIDAD:

OPERADOR: D. Marin

REVISADO:

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	36"

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

FDO. OPERADOR:

D. Marin

PETICIONARIO: ESTEYCO

Ver nota en contraportada.

INTEMAC | LABORATORIO

Nº DE MTRA.: 66040075

CB-033001 HOJA Nº 01

MUESTRA ENSAYADA: Lodo Bentonitico

PROCEDENCIA: Batache 200 (Hormigonado)

F.T. 27-4-04

F.E 29-4-04

ANALISIS GRANULOMETRICO DE SUELOS POR TAMIZADO-CALCULO-PET.

Nº DE REF.

CALCULOS PREVIOS		
A	Muestra total seca al aire	689
B	Gruesos lavados	
C = [A - B] 1	Fracción fina seca	
D = B + C	Muestra total seca	
E	Fracción fina ensayada seca al aire	
F = E x 1	Fracción fina ensayada seca	

Por fracción gruesa se entiende el material retenido por el tamiz nº 10 y fracción fina el que pasa por el mismo nº.

HUMEDAD HIGROSCÓPICA		
f = 100 / (100 - h)	Factor de corrección por humedad higroscópica	
h = (a - s) / s x 100	Humedad higroscópica %	
—	Referencia tara	MAKE
a = (1 + 3 + a) - (1 + 3)	Agua	
1 + 3 + c	Tara + Suelo + Agua	
1 + 3	Tara + Suelo	125
1	Tara	113
s	Suelo	12

——Cuando se sigue una especificación determinada, se tomarán los tamices establecidos en ella.

TAMICES			Retenido entre tamices		Pasa en muestra total		
U.N.E.	A.S.T.M. Designación	A.S.T.M. Abertura mm	Grs. en parte fina ensayada	Grs. en muestra total	Gramos	%	Descripción del suelo y observaciones
4	1A	2 B	3	4	5	6	
63	2 1/2"	63,5					
50	2"	50,8					
40	1 1/2"	38,1					
25	1"	25,4					
20	3/4"	19,1					
	1/2"	12,7					
10	3/8"	9,5					
	1/4"	6,3					
5	Nº 4	4,76					
2	Nº 10	2,00					
	Nº 16	1,19					
	Nº 30	0,59					
0,40	Nº 50	0,297					
	Nº 100	0,149					
0,080	Nº 200	0,074	12			1.7%	

OPERADOR:

REVISADO

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

HOJA Nº 1 DE: 3

CLIENTE: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA: CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: LODOS BENTONÍTICOS	Nº DE REGISTRO: 04046
	MUESTRA: 66040051
OBRA: L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA: 19/04/04
PROCEDENCIA: BATACHE 198 (DURANTE HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO: 19/04/04
PROFUNDIDAD: NO CONSTA	OPERADOR: J. HIDALGO
	REVISADO: O. LÓPEZ

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	10,5

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

HOJA Nº 2 DE: 3

CLIENTE: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA: CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: LODOS BENTONÍTICOS	Nº DE REGISTRO: 04046
	MUESTRA: 66040051
OBRA: L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA: 19/04/04
PROCEDENCIA: BATACHE 198 (DURANTE HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO: 19/04/04
PROFUNDIDAD: NO CONSTA	OPERADOR: D. MARIN
	REVISADO: O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	35

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 3	DE: 3
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:		Nº DE REGISTRO:	04046
	LODOS BENTONÍTICOS	MUESTRA:	66040051
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA:	19/04/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 198 (DURANTE HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO:	20/04/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	J.M. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO FRACCIÓN ARENA

CONTENIDO FRACCIÓN ARENA (%)	1,4

OBSERVACIONES

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº	DE:
CLIENTE:	Esteyco	REFERENCIA OBRA:	CO-B/03300L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	Lodo Bentonitico	Nº DE REGISTRO	
		MUESTRA:	66040051
OBRA:	Tramo AVE - Can Tunis (L'Hosp)	FECHA ENTRADA:	19-4-04
PROCEDENCIA:	Batache 198 Durante Hormigonado	FECHA ENSAYO:	19-4-04
PROFUNDIDAD:		OPERADOR:	D. Marin
		REVISADO:	

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	35"

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

FDO. OPERADOR:

D. Marin

PETICIONARIO: ESTEYCO

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

HOJA Nº 1 DE: 3

CLIENTE: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA: CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: LODOS BENTONÍTICOS	Nº DE REGISTRO: 04043
	MUESTRA: 66040030
OBRA: L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA: 07/04/04
PROCEDENCIA: BATACHE 128 (DURANTE HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO: 07/04/04
PROFUNDIDAD: NO CONSTA	OPERADOR: J. HIDALGO
	REVISADO: O. LÓPEZ

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	11,0

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

HOJA Nº 2 DE: 3

CLIENTE: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA: CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: LODOS BENTONÍTICOS	Nº DE REGISTRO: 04043
	MUESTRA: 66040030
OBRA: L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA: 07/04/04
PROCEDENCIA: BATACHE 128 (DURANTE HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO: 07/04/04
PROFUNDIDAD: NO CONSTA	OPERADOR: D. MARIN
	REVISADO: O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	36

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 3	DE: 3
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:		Nº DE REGISTRO:	04043
	LODOS BENTONÍTICOS	MUESTRA:	66040030
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA:	07/04/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 128 (DURANTE HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO:	07/04/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	J.M. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO FRACCIÓN ARENA

CONTENIDO FRACCIÓN ARENA (%)	4,0

OBSERVACIONES

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº	DE:
CLIENTE:	Esteyco	REFERENCIA OBRA:	CO-B/03300L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	Lodo Bentonitico	Nº DE REGISTRO	
		MUESTRA:	66040030
OBRA:	Tramo Ave - Can Tunis (L'Hosp)	FECHA ENTRADA:	7-4-04
PROCEDENCIA:	Batache 128 Durante Hormigonado	FECHA ENSAYO:	7-4-04
PROFUNDIDAD:		OPERADOR:	D. Ulloa
		REVISADO:	

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	36''

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

FDO. OPERADOR:

D. Ulloa

PETICIONARIO: ESTEYCO

Ver nota en contraportada.

Asistencia Técnica de Materiales y Construcciones

INTEMAC — LABORATORIO

PARTE DE RECOGIDA, PREPARACION DE MUESTRAS Y ENTRADA EN EL LABORATORIO

DATOS DEL PETICIONARIO

FECHA DE AVISO:		HORA:
PERSONA QUE HACE LA SOLICITUD	Nombre	
	Apellidos	
EMPRESA SOLICITANTE	Nombre	ESTEYCO
	Dirección	
	Teléfono	
FORMA DE ENTRADA EN EL LABORATORIO	SERVICIO DE RECOGIDA DE INTEMAC	X
	ENVIO POR EL PETICIONARIO	☐
OBRA O LUGAR DE RECOGIDA	Tramo 1 AVE Cantueso - S'Hospi	
OBSERVACIONES:		

DATOS DE LAS MUESTRAS

ADJETIVOS	Nº DE MUESTRA O ESCALES	REFERENCIA DEL INSTITUTO	OBRA Y SITUACIÓN (Si dispone de material no ensayado, el Nº es el de INTEMAC)
Lodo Bentonitico Batache 128 Durante Hormigonado 04043		66040030	Uscosidad PH Contenido Arena

PREPARACIÓN Y RECOGIDA DE MUESTRAS

FECHA DE RECOGIDA: 7 - 4 - 04 | HORA: 15.05 | INSPECTOR: D. Marin

OBSERVACIONES:

CONFORME POR EL PETICIONARIO o REPRESENTANTE — Nombre: — Apellidos: — Firma:

RECEPCIÓN DE MUESTRAS EN EL LABORATORIO

PERSONA QUE HACE LA ENTREGA: — Del INSTITUTO ☐ Nombre y Apellidos: J. Hidalgo — Peticionario ó representante ☐ D.N.I. — Nombre y Apellidos — Firma — FECHA

SECCION DEL LABORATORIO ENCARGADA DE LA RECEPCIÓN: Cementos y Químicos; Materiales Metálicos; Estructuras; Geotecnia; Varios

REFERENCIA: 04/8033

INTEMAC | LABORATORIO | Nº DE MTRA.: 66040030 | OB-03300-C HOJA Nº — DE

MUESTRA ENSAYADA: Lodo Bentonitico

PROCEDENCIA: Batache.

F.T. 7-4-04

F.E 7-4-04

ANALISIS GRANULOMETRICO DE SUELOS POR TAMIZADO-CALCULO-

PET. ESTEYCO

Nº DE REF. 04043

CALCULOS PREVIOS		
A	Muestra total seca al aire	733
B	Gruesos lavados	
C = (A − B) f	Fracción fina seca	
D = B + C	Muestra total seca	
E	Fracción fina ensayada seca al aire	
f = E / C	Fracción fina ensayada seca	

Por fracción gruesa se entiende el material retenido por el tamiz nº 10 y fracción fina el que pasa por el citado tamiz.

HUMEDAD HIGROSCÓPICA		
f = 100 / (100 + h)	Factor de corrección por humedad higroscópica	
h = a/s × 100	Humedad higroscópica %	
——	Referencia tara	MAKE
a = (t − s − c) − (t − s)	Agua	
t + s + c	Tara + Suelo + Agua	
t + s	Tara + Suelo	142
t	Tara	113
s	Suelo	29

—Cuando se sigue una especificación determinada, se tomarán los tamices establecidos en ella.

TAMICES			Retenido entre tamices		Pasa en muestra total		
U.N.E.	A.S.T.M. Designación	A.S.T.M. Abertura mm	Grs. en parte fina ensayada	Grs. en muestra total	Gramos	%	Descripción del suelo y observaciones
1	1A	2 8	3	4	5	6	
63	2 1/2"	63,5					
50	2"	50,8					
40	1 1/2"	38,1					
25	1"	25,4					
20	3/4"	19,1					
	1/2"	12,7					
10	3/8"	9,5					
	1/4"	6,3					
5	Nº 4	4,76					
2	Nº 10	2,00					
	Nº 16	1,18					
	Nº 30	0,59					
0,40	Nº 50	0,297					
	Nº 100	0,149					
0,080	Nº 200	0,074	29			4,0%	

OPERADOR: — REVISADO:

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

	HOJA Nº DE:
CLIENTE: Esteyco	REFERENCIA OBRA: CO.B/033001
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico	Nº DE REGISTRO MUESTRA: 66040030
OBRA: Tramo Ave - Can Tunis (L'Hosp)	FECHA ENTRADA: 7-4-04
PROCEDENCIA: Batache 128 Durante Hormigonado	FECHA ENSAYO: 7-4-04
PROFUNDIDAD:	OPERADOR: D. Illarra
	REVISADO:

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	36"

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

FDO. OPERADOR:

PETICIONARIO: ESTEYCO

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

	HOJA Nº DE:
CLIENTE: ESTEYCO	REFERENCIA OBRA: CO/B 033001-L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico	Nº DE REGISTRO 04045 MUESTRA: 66040030
OBRA: Tramo 1 LAV L'Hosp. - Can Tunis	FECHA ENTRADA: 7-4-04
PROCEDENCIA: Batache 128 (Hormigonado)	FECHA ENSAYO: 7-4-04
PROFUNDIDAD:	OPERADOR: J. Hidalgo
	REVISADO:

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	11

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió al machaqueo de las muestras hasta un tamaño inferior a 1,25 mm. Posteriormente se introdujo dicha fracción en agua destilada (proporción 1 de hormigón / 2 de agua), agitando durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

FDO:

PETICIONARIO:

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº 1 DE: 3

CLIENTE: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA: CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: LODOS BENTONÍTICOS	Nº DE REGISTRO: 04040
	MUESTRA: 66040021
OBRA: L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA: 05/04/04
PROCEDENCIA: BATACHE 123 (DURANTE HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO: 05/04/04
PROFUNDIDAD: NO CONSTA	OPERADOR: J. HIDALGO
	REVISADO: O. LÓPEZ

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	10,5

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº 2 DE: 3

CLIENTE: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA: CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: LODOS BENTONÍTICOS	Nº DE REGISTRO: 04040
	MUESTRA: 66040021
OBRA: L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA: 05/04/04
PROCEDENCIA: BATACHE 123 (DURANTE HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO: 05/04/04
PROFUNDIDAD: NO CONSTA	OPERADOR: D. MARIN
	REVISADO: O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	37

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 3	DE: 3
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:		Nº DE REGISTRO:	04040
	LODOS BENTONÍTICOS	MUESTRA:	66040021
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA:	05/04/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 123 (DURANTE HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO:	06/04/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	J.M. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO FRACCIÓN ARENA

CONTENIDO FRACCIÓN ARENA (%)	3,3

OBSERVACIONES

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº	DE:
CLIENTE:	Esteyco	REFERENCIA OBRA:	CO-B/03300L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:		Nº DE REGISTRO	
	Lodo Bentonitico	MUESTRA:	66040021
OBRA:	Trama Ave - Can Tunis (L'Hosp)	FECHA ENTRADA:	5-4-04
PROCEDENCIA:	Batache 123 Durante Hormigonado	FECHA ENSAYO:	5-4-04
PROFUNDIDAD:		OPERADOR:	D. Marin
		REVISADO:	

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	37''

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera. Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

FDO. OPERADOR:

PETICIONARIO: ESTEYCO

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

	HOJA Nº DE:
CLIENTE: ESTEYCO	REFERENCIA OBRA: 603300 - C
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonítico	Nº DE REGISTRO MUESTRA: 66040021
OBRA: Tramo 1 LAV L'Hospitalet - Barcelona Sants	FECHA ENTRADA: 5-4-04
PROCEDENCIA: Bataché 123 (Hormigonado)	FECHA ENSAYO: 6-4-04
PROFUNDIDAD:	OPERADOR: J. Hidalgo
	REVISADO:

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	10.5

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió al machaqueo de las muestras hasta un tamaño inferior a 1,25 mm. Posteriormente se introdujo dicha fracción en agua destilada (proporción 1 de hormigón / 2 de agua), agitando durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

FDO:

PETICIONARIO: ESTEYCO

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — LABORATORIO

Nº DE MTRA. 66040021

HOJA Nº 96 DE

MUESTRA ENSAYADA: Lodo Bentonítico

PROCEDENCIA: Bataché 123 -

F.T. 5-4-04

F.E 6-4-04

ANALISIS GRANULOMETRICO DE SUELOS POR TAMIZADO-CALCULO-PET.

Nº DE REF.

CALCULOS PREVIOS		
A	Muestra total seca al aire	670
B	Gruesos lavados	
C (A − B) ±	Fracción fina seca	
D = B + C	Muestra total seca	
E	Fracción fina ensayada seca al aire	
F = E × f	Fracción fina ensayada seca	

Por fracción gruesa se entiende el material retenido por el tamiz nº 10 y fracción fina el que pasa por el citado tamiz.

HUMEDAD HIGROSCÓPICA		
f = 100 / (100 + h)	Factor de corrección por humedad higroscópica	
h = (a / s) × 100	Humedad higroscópica %	
—	Referencia tara	MAKÉ
a = (t + s + c) − (t + s)	Agua	
t + s + c	Tara + Suelo + Agua	
t + s	Tara + Suelo	135
t	Tara	113
s	Suelo	22

← Cuando se sigan una especificación determinada, se tomarán los tamices establecidos en ella.

TAMICES U.N.E.	TAMICES A.S.T.M. Designación	TAMICES A.S.T.M. Abertura mm	Retenido entre tamices: Grs. en parte fina ensayada	Retenido entre tamices: G.s./tamices-fina total	Pasa en muestra total: Gramos	Pasa en muestra total: %	Descripción del suelo y observaciones
1	1A	78	3	2	5	6	
63	2 1/2"	63,5					
50	2"	50,8					
40	1 1/2"	38,1					
25	1"	25,4					
20	3/4"	19,1					
	1/2"	12,7					
10	3/8"	9,5					
	1/4"	6,3					
5	Nº 4	4,76					
2	Nº 10	2,00					
	Nº 16	1,18					
	Nº 30	0,59					
0,40	Nº 50	0,297					
	Nº 100	0,149					
0,080	Nº 200	0,074				3,3%	

OPERADOR

REVISADO

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Q... - prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 01/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R
Matrícula	6712-CNW	Hoja de suministro Nº: 034329	
Hora de carga	16 h. 24 min.		Contenido de cemento: 360 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	16 h. 35 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

		Adiciones	Aditivos
¿Cuánto?		SI ☐ NO ☒	SI ☒ NO ☐
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 16 h. 45 min.	Condiciones ambientales: H.R. 70%
Hora en que se terminó la fabricación: 17 h. 00 min.	Temperatura ambiente: 19 °C
Temperatura del hormigón: 20 °C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA

- Fecha de entrada: 02/04/2004

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre ☒

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn. — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 408	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2065	13/04/2004	12	11.970	2.26	X			455.5	25.8							
2066	13/04/2004	12	11.964	2.26	X			458.0	25.9							
2067	29/04/2004	28	12.210	2.30	X			491.6	27.8							
2068	29/04/2004	28	12.047	2.27	X			482.7	27.3							
2069	01/06/2004	61	12.086	2.28	X			530.3	30.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
17.30 H.	18°C	66040009	-0401664

TOMA EN BATACHE 162.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 192 FECHA 17/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Q... - prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 01/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R
Matrícula	B-6817-VV	Hoja de suministro Nº: 034318	
Hora de carga	15 h. 49 min.		Contenido de cemento: 360 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	16 h. 00 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

		Adiciones	Aditivos
¿Cuánto?		SI ☐ NO ☒	SI ☒ NO ☐
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 16 h. 10 min.	Condiciones ambientales: H.R. 72%
Hora en que se terminó la fabricación: 16 h. 20 min.	Temperatura ambiente: 18 °C
Temperatura del hormigón: 22 °C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	24.0
2	24.0
Media	24.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA

- Fecha de entrada: 02/04/2004

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre ☒

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn. — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 407	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2060	13/04/2004	12	12.174	2.30	X			496.5	28.1							
2061	13/04/2004	12	12.012	2.27	X			475.9	26.9							
2062	29/04/2004	28	12.187	2.30	X			532.3	30.1							
2063	29/04/2004	28	12.138	2.29	X			520.1	29.4							
2064	01/06/2004	61	12.016	2.27	X			533.9	30.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
17.30 H.	18°C	66040008	-0401664

TOMA EN BATACHE 162.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 192 FECHA 17/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 01/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: X
- Posterior a otra elegida al azar:
- Elegida de otra forma:

ELEGIDA POR: Intemac X — Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — Consist. FL — Tmáx (mm) 12 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula	8236-CPZ
Hora de carga	14 h. 57 min.
Hora de llegada	15 h. 14 min.
Hoja de suministro Nº	034302
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R

Contenido de cemento: 360 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X NO ☐ — POZZOLITH HU, GLENIUM C 313

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	15 h. 30 min.
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 45 min.
Temperatura del hormigón	22 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 72% — Temperatura ambiente: 18 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: ☐
- Porción a ½ de la descarga: X
- Tomando cinco porciones después de la descarga: ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☐ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/04/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn. — Precisió CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 406	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2055	13/04/2004	12	11.988	2.26	X			413.0	23.4							
2056	13/04/2004	12	12.013	2.27	X			415.2	23.5							
2057	29/04/2004	28	12.180	2.30	X			477.2	27.0							
2058	29/04/2004	28	12.188	2.30	X			452.6	25.6							
2059	01/06/2004	61	11.889	2.24	X			536.9	30.4							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
17.30 H. 18ºC 66040007 -0401664
TOMA EN BATACHE 162.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 192 FECHA 17/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 02/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar:
- Posterior a otra elegida al azar: X
- Elegida de otra forma:

ELEGIDA POR: Intemac X — Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — Consist. FL — Tmáx (mm) 12 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS
Matrícula	B-0531-MH
Hora de carga	14 h. 37 min.
Hora de llegada	15 h. 04 min.
Hoja de suministro Nº	570966
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5 R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X NO ☐ — SUPERFLUIDIFICANTE

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	15 h. 15 min.
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 30 min.
Temperatura del hormigón	22 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 57% — Temperatura ambiente: 26 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga: ☐
- Porción a ½ de la descarga: X
- Tomando cinco porciones después de la descarga: ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	25.0
2	25.0
Media	25.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 05/04/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn. — Precisió CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 411	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2080	13/04/2004	11	12.022	2.27	X			489.6	27.7							
2081	13/04/2004	11	11.998	2.26	X			481.3	27.2							
2082	30/04/2004	28	12.014	2.27	X			554.6	31.4							
2083	30/04/2004	28	12.249	2.31	X			527.3	29.8							
2084	01/06/2004	60	12.021	2.27	X			527.2	29.8							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
10.00 H. 18ºC 66040012 -0401665
TOMA EN BATACHE 105.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 192 FECHA 17/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 | DE 1

FECHA DE TOMA: 02/04/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 R
Matrícula	B-9282-WT	Hoja de suministro Nº: 570947	
Hora de carga	11 h. 54 min.		Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	12 h. 25 min.	Volumen amasada: 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X NO ☐ — SUPERFLUIDIFICANTE

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 12 h. 40 min.	Condiciones ambientales: H.R. 71%
Hora en que se terminó la fabricación: 12 h. 55 min.	Temperatura ambiente: 21 °C
Temperatura del hormigón: 17 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 05/04/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ | REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ | PRENSA: Marca MATEST 120 Tn. — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
410																
2075	13/04/2004	11	11.996	2.26	X			369.2	20.9							
2076	13/04/2004	11	11.864	2.24	X			358.6	20.3							
2077	30/04/2004	28	12.109	2.28	X			492.1	27.8							
2078	30/04/2004	28	11.966	2.26	X			511.9	29.0							
2079	01/06/2004	60	11.976	2.26	X			542.9	30.7							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
10.00 H. 18ºC 66040011 -0401665
TOMA EN BATACHE 105.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 192 FECHA 17/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 | DE 1

FECHA DE TOMA: 02/04/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 R
Matrícula	B-7018-UL	Hoja de suministro Nº: 570942	
Hora de carga	11 h. 22 min.		Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	11 h. 55 min.	Volumen amasada: 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X NO ☐ — SUPERFLUIDIFICANTE

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 12 h. 05 min.	Condiciones ambientales: H.R. 73%
Hora en que se terminó la fabricación: 12 h. 20 min.	Temperatura ambiente: 20 °C
Temperatura del hormigón: 17 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	23.0
2	23.0
Media	23.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 05/04/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ | REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ | PRENSA: Marca MATEST 120 Tn. — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
409																
2070	13/04/2004	11	11.864	2.24	X			435.3	24.6							
2071	13/04/2004	11	11.890	2.24	X			444.1	25.1							
2072	30/04/2004	28	11.961	2.26	X			558.0	31.6							
2073	30/04/2004	28	11.975	2.26	X			507.7	28.7							
2074	01/06/2004	60	11.828	2.23	X			542.0	30.7							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
10.00 H. 18ºC 66040010 -0401665
TOMA EN BATACHE 105.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 192 FECHA 17/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 05/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [ ] — Posterior a otra elegida al azar [X] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] — Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN — HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND - ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5 R
Matrícula	6712-CNWC	Hoja de suministro Nº	
Hora de carga	18 h. 16 min.	034746	Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	18 h. 30 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]: SUPERFLUIDIFICANTE POZOLITH-HU

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	19 h. 05 min.
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 20 min.
Temperatura del hormigón	20 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 70% — Temperatura ambiente: 18 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/04/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca MATEST 120 Tn. — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
419																
2120	13/04/2004	8	12.136	2.29	X			458.3	25.9							
2121	13/04/2004	8	12.012	2.27	X			451.9	25.6							
2122	03/05/2004	28	12.110	2.28	X			462.6	26.2							
2123	03/05/2004	28	12.082	2.28	X			501.4	28.4							
2124	04/06/2004	60	12.074	2.28	X			549.9	31.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.30 H. -19ºC. 66040020 -0401744
TOMA EN BATACHE 163.
GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 195 FECHA 19/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 05/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [ ] — Posterior a otra elegida al azar [X] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] — Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN — HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND - ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5 R
Matrícula	B-2610-NC	Hoja de suministro Nº	
Hora de carga	17 h. 56 min.	034742	Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	18 h. 20 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]: SUPERFLUIDIFICANTE POZOLITH-HU

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	18 h. 40 min.
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 55 min.
Temperatura del hormigón	21 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 72% — Temperatura ambiente: 18 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/04/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca MATEST 120 Tn. — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
418																
2115	13/04/2004	8	12.129	2.29	X			416.7	23.6							
2116	13/04/2004	8	12.112	2.28	X			445.0	25.2							
2117	03/05/2004	28	12.015	2.27	X			506.3	28.7							
2118	03/05/2004	28	12.081	2.28	X			496.5	28.1							
2119	04/06/2004	60	12.173	2.30	X			527.2	29.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.30 H. -19ºC. 66040019 -0401744
TOMA EN BATACHE 163.
GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 195 FECHA 19/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona. ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 05/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA ☐ — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND - ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	0226-CMH	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5 R
Hora de carga	17 h. 47 min.	034739	Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0,50
Hora de llegada	18 h. 00 min.	Volumen amasada 6,0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO ☒
¿Por qué?		Aditivos	SI ☒ NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.	SUPERFLUIDIFICANTE POZOLITH-HU	

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 18 h. 15 min.	Condiciones ambientales: H.R. 70%
Hora en que se terminó la fabricación: 18 h. 30 min.	Temperatura ambiente: 19 °C
Temperatura del hormigón: 22 °C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca MATEST 120 Tn.
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Secas ☐		Precisión CLASE 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 06/04/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 417	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2110	13/04/2004	8	12.131	2.29	X			372.0	21.1							
2111	13/04/2004	8	12.072	2.28	X			389.0	22.0							
2112	03/05/2004	28	12.058	2.27	X			507.1	28.7							
2113	03/05/2004	28	12.061	2.28	X			529.8	30.0							
2114	04/06/2004	60	12.135	2.29	X			542.6	30.7							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.30 H. -19ºC. 66040018 -0401744
TOMA EN BATACHE 163.
GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 195 FECHA 19/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona. ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 05/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA ☐ — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON - ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	4339-CKX	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5 R
Hora de carga	16 h. 31 min.	043220	Contenido de cemento: 350+15 kg/m³ — Relación a/c: 0,49
Hora de llegada	16 h. 50 min.	Volumen amasada 8,0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO ☒
¿Por qué?		Aditivos	SI ☒ NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.	SUPERFLUIDIFICANTE MELCRET PF 77	

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 17 h. 00 min.	Condiciones ambientales: H.R. 70%
Hora en que se terminó la fabricación: 17 h. 15 min.	Temperatura ambiente: 19 °C
Temperatura del hormigón: 22 °C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca MATEST 120 Tn.
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Secas ☐		Precisión CLASE 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 06/04/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 416	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2105	13/04/2004	8	12.396	2.34	X			359.6	20.3							
2106	13/04/2004	8	12.370	2.33	X			365.6	20.7							
2107	03/05/2004	28	12.417	2.34	X			483.9	27.4							
2108	03/05/2004	28	12.374	2.33	X			469.1	26.5							
2109	04/06/2004	60	12.439	2.35	X			517.3	29.3							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.30 H. -19ºC. 66040017 -0401744
TOMA EN BATACHE 123.
GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 195 FECHA 19/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 05/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON - ZONA FRANCA
Matrícula	5797-CBM
Hora de carga	15 h. 51 min.
Hora de llegada	16 h. 17 min.
Hoja de suministro Nº	043214
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento: 350+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ] — SUPERFLUIDIFICANTE MELCRET PF 77

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	16 h. 30 min.
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 45 min.
Temperatura del hormigón	22 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 66%
Temperatura ambiente	20 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/04/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ]

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn. Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 415	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2100	13/04/2004	8	12.376	2.33	X			394.7	22.3							
2101	13/04/2004	8	12.301	2.32	X			400.3	22.7							
2102	03/05/2004	28	12.536	2.36	X			463.9	26.3							
2103	03/05/2004	28	12.220	2.31	X			511.2	28.9							
2104	04/06/2004	60	12.493	2.36	X			548.0	31.0							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.30 H. -19ºC. 66040016 -0401744
TOMA EN BATACHE 123.
GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 195 FECHA 18/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 05/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON - ZONA FRANCA
Matrícula	8872-BZK
Hora de carga	15 h. 41 min.
Hora de llegada	16 h. 00 min.
Hoja de suministro Nº	043212
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5 R

Contenido de cemento: 350+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ] — SUPERFLUIDIFICANTE MELCRET PF 77

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	16 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	23 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 59%
Temperatura ambiente	21 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	23.0
2	23.0
Media	23.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/04/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ]

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn. Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 414	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2095	13/04/2004	8	12.260	2.31	X			379.2	21.5							
2096	13/04/2004	8	12.257	2.31	X			360.4	20.4							
2097	03/05/2004	28	12.081	2.28	X			470.9	26.6							
2098	03/05/2004	28	12.119	2.29	X			506.6	28.7							
2099	04/06/2004	60	12.374	2.33	X			518.1	29.3							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.30 H. -19ºC. 66040015 -0401744
TOMA EN BATACHE 123.
GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 195 FECHA 18/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 06/04/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Internac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ | EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	L	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON - ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-6905-TWF	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5 R
Hora de carga	17 h. 23 min.	043291	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	17 h. 40 min.	Volumen amasada 6.0 m³	350+15 kg/m³ / 0.49

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X MELCRET PF 77 Y GLENIUM C 313 NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 18 h. 10 min.	Condiciones ambientales: H.R. 76%
Hora en que se terminó la fabricación: 18 h. 25 min.	Temperatura ambiente: 17 °C
Temperatura del hormigón: 22 °C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X | Vibrado ☐ | Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐

Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 07/04/2004

PROBETAS: Saturadas X | Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn. | Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 424	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2145	13/04/2004	7	11.951	2.25	X			316.7	17.9							
2146	13/04/2004	7	11.900	2.24	X			300.1	17.0							
2147	04/05/2004	28	12.222	2.31	X			544.5	30.8							
2148	04/05/2004	28	12.231	2.31	X			521.5	29.5							
2149	07/06/2004	62	12.097	2.28	X			566.8	32.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.45 H. - 18ºC. 66040026 -0401745
TOMA EN BATACHE 117.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 146 FECHA 18/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 06/04/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Internac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ | EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	L	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON - ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-3648-XGF	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5 R
Hora de carga	16 h. 58 min.	043286	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	17 h. 25 min.	Volumen amasada 6.0 m³	350+15 kg/m³ / 0.49

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X MELCRET PF 77 Y GLENIUM C 313 NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 17 h. 40 min.	Condiciones ambientales: H.R. 75%
Hora en que se terminó la fabricación: 17 h. 55 min.	Temperatura ambiente: 18 °C
Temperatura del hormigón: 21 °C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X | Vibrado ☐ | Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐

Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 07/04/2004

PROBETAS: Saturadas X | Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn. | Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 423	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2140	13/04/2004	7	12.028	2.27	X			388.0	22.0							
2141	13/04/2004	7	11.915	2.25	X			424.6	24.0							
2142	04/05/2004	28	12.228	2.31	X			407.7	23.1							
2143	04/05/2004	28	12.171	2.30	X			425.9	24.1							
2144	07/06/2004	62	12.153	2.29	X			447.6	25.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.45 H. - 18ºC. 66040025 -0401745
TOMA EN BATACHE 117.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 146 FECHA 18/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas y perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 06/04/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico (m³)	Volumen amasada (m³)	Velocidad de rotación (r.p.m.)	Duración del amasado (s.)	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
				f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN - VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-5233-ULF	Hoja de suministro Nº	UNI-CEMEX I 42,5 R
Hora de carga	15 h. 41 min.	571140	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	16 h. 15 min.	Volumen amasada 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	16 h. 35 min.	Condiciones ambientales: H.R. 77%
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 50 min.	
Temperatura del hormigón	22 °C	Temperatura ambiente: 17 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 07/04/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ | REFRENTADO: Mortero de azufre X | PRENSA: Marca MATEST 120 Tn. — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 422	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2135	13/04/2004	7	12.121	2.29	X			522.9	29.6							
2136	13/04/2004	7	12.139	2.29	X			524.7	29.7							
2137	04/05/2004	28	12.014	2.27	X			530.3	30.0							
2138	04/05/2004	28	12.204	2.30	X			509.8	28.8							
2139	07/06/2004	62	12.256	2.31	X			546.2	30.9							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
18.45 H. - 18ºC. 66040024 -0401745
TOMA EN BATACHE 168.
F.D. DOSIFICACION A 350 Kgs.
+ SUPERFLUIDIFICANTE.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 146 FECHA 18/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 06/04/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico (m³)	Volumen amasada (m³)	Velocidad de rotación (r.p.m.)	Duración del amasado (s.)	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
				f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN - VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	M-3508-ZVF	Hoja de suministro Nº	UNI-CEMEX I 42,5 R
Hora de carga	15 h. 24 min.	571138	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	15 h. 50 min.	Volumen amasada 9.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	16 h. 10 min.	Condiciones ambientales: H.R. 68%
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 25 min.	
Temperatura del hormigón	23 °C	Temperatura ambiente: 19 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 07/04/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ | REFRENTADO: Mortero de azufre X | PRENSA: Marca MATEST 120 Tn. — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 421	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2130	13/04/2004	7	11.959	2.26	X			296.5	16.8							
2131	13/04/2004	7	12.035	2.27	X			315.2	17.8							
2132	04/05/2004	28	12.241	2.31	X			625.1	35.4							
2133	04/05/2004	28	12.342	2.33	X			676.9	38.3							
2134	07/06/2004	62	12.211	2.30	X			587.4	33.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
18.45 H. - 18ºC. 66040023 -0401745
TOMA EN BATACHE 168.
F.D. DOSIFICACION A 350 Kgs.
+ SUPERFLUIDIFICANTE.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 146 FECHA 18/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 06/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 30 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar X	Intemac X	
Posterior a otra elegida al azar	Otros	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
				f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN - VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-1418-CBF	Hoja de suministro Nº	UNI-CEMEX I 42,5 R
Hora de carga	14 h. 58 min.	571136	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	15 h. 25 min.	Volumen amasada 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐ — SUPERFLUIDIFICANTE POZOLITH-HU

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	15 h. 40 min.	Condiciones ambientales: H.R. 71%
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 55 min.	
Temperatura del hormigón	23 °C	Temperatura ambiente: 19 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	23.0
2	23.0
Media	23.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca MATEST 120 Tn.
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisión CLASE 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 07/04/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 420	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2125	13/04/2004	7	12.138	2.29	X			520.7	29.5							
2126	13/04/2004	7	12.178	2.30	X			533.3	30.2							
2127	04/05/2004	28	12.306	2.32	X			684.6	38.7							
2128	04/05/2004	28	12.193	2.30	X			666.5	37.7							
2129	07/06/2004	62	12.289	2.32	X			690.8	39.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
18.45 H. - 18ºC. 66040022 -0401745
TOMA EN BATACHE 168.
F.D. DOSIFICACION A 350 Kgs.
+ SUPERFLUIDIFICANTE.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 196 FECHA 18/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 07/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
				f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN - VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-7820-LC	Hoja de suministro Nº	UNI-CEMEX I 42,5 R
Hora de carga	15 h. 34 min.	571205	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	16 h. 00 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	16 h. 15 min.	Condiciones ambientales: H.R. 67%
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 30 min.	
Temperatura del hormigón	19 °C	Temperatura ambiente: 18 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	26.0
2	26.0
Media	26.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 08/04/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 427	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2160	14/04/2004	7	11.884	2.24	X			440.8	24.9							
2161	14/04/2004	7	11.890	2.24	X			403.2	22.8							
2162	05/05/2004	28	11.815	2.23	X			558.1	31.6							
2163	05/05/2004	28	11.984	2.26	X			510.3	28.9							
2164	07/06/2004	61	11.909	2.25	X			502.4	28.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
10.30 h. - 16ºC. 66040029 -0401746
TOMA EN BATACHE 128.
F.D. DOSIFICACION A 350 Kgs.+ superfluidificante

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 196 FECHA 18/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 07/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
				f_{ck} (MPa) HA-25	Consist. L	Tmáx (mm) 12	Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN - VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	M-3508-ZV	Hoja de suministro Nº 106462	UNI-CEMEX I 42,5 R
Hora de carga	15 h. 11 min.	Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0.50
Hora de llegada	15 h. 35 min.	Volumen amasada 9.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	15 h. 50 min.	Condiciones ambientales	H.R. 56%
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 05 min.	Temperatura ambiente	20 °C
Temperatura del hormigón	21 °C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	23.0
2	23.0
Media	23.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 08/04/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 426	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2155	14/04/2004	7	12.165	2.29	X			539.2	30.5							
2156	14/04/2004	7	12.076	2.28	X			496.5	28.1							
2157	05/05/2004	28	12.198	2.30	X			575.3	32.6							
2158	05/05/2004	28	12.215	2.30	X			630.1	35.7							
2159	07/06/2004	61	12.212	2.30	X			645.4	36.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
10.30 h. - 16ºC. 66040028 -0401746
TOMA EN BATACHE 128.
F.D. DOSIFICACION A 350 Kgs.+ superfluidificante

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 196 FECHA 18/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 07/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
				f_{ck} (MPa) HA-25	Consist. L	Tmáx (mm) 12	Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON - ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	7541-BJJ	Hoja de suministro Nº 571200	UNI-CEMEX I 42,5 R
Hora de carga	14 h. 46 min.	Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0.50
Hora de llegada	15 h. 05 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	15 h. 20 min.	Condiciones ambientales	H.R. 50%
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 35 min.	Temperatura ambiente	25 °C
Temperatura del hormigón	22 °C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	24.0
2	24.0
Media	24.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 08/04/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 425	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2150	14/04/2004	7	12.119	2.29	X			415.6	23.5							
2151	14/04/2004	7	12.052	2.27	X			394.8	22.3							
2152	05/05/2004	28	12.169	2.30	X			553.1	31.3							
2153	05/05/2004	28	12.082	2.28	X			549.6	31.1							
2154	07/06/2004	61	12.110	2.28	X			570.9	32.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
10.30 h. - 16ºC. 66040027 -0401746
TOMA EN BATACHE 128.
F.D. DOSIFICACION A 350 Kgs.+ superfluidificante

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 196 FECHA 18/06/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 13/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar			
Posterior a otra elegida al azar	X	Intemac X	
Elegida de otra forma		Otros	DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
				f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN - VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	8148-CBF	Hoja de suministro Nº	UNI-CEMEX I 42,5 R
Hora de carga	15 h. 34 min.	106519	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	15 h. 55 min.	Volumen amasada 7.0 m³	350 kg/m³ — 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	16 h. 10 min.	Condiciones ambientales: H.R. 43%
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 25 min.	
Temperatura del hormigón	19 °C	Temperatura ambiente: 20 °C

	CONSISTENCIA (asiento en cm)		COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	Ensayo	Asiento		Picado con barra X
Porción a ½ de la descarga X	1	22.0		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga	2	22.0		Apisonado ☐
	Media	22.0		

		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C			
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 14/04/2004	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
431																
2206	20/04/2004	7	12.168	2.30	X			418.5	23.7							
2207	20/04/2004	7	12.084	2.28	X			402.6	22.8							
2208	11/05/2004	28	12.156	2.29	X			500.2	28.3							
2209	11/05/2004	28	12.005	2.26	X			446.3	25.3							
2210	14/06/2004	62	12.164	2.29	X			506.5	28.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
16.45 H. 14ºC 66040033 -0401852
TOMA EN 127 F.D. DOSIFICACION 350 KGS. + SUPERFLU.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 206 FECHA 19/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ... prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona ... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 13/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar			
Posterior a otra elegida al azar	X	Intemac X	
Elegida de otra forma		Otros	DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
				f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN - VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	M-3508-ZV	Hoja de suministro Nº	UNI-CEMEX I 42,5 R
Hora de carga	12 h. 55 min.	106506	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	13 h. 15 min.	Volumen amasada 9.0 m³	350 kg/m³ — 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	13 h. 30 min.	Condiciones ambientales: H.R. 38%
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 45 min.	
Temperatura del hormigón	21 °C	Temperatura ambiente: 23 °C

	CONSISTENCIA (asiento en cm)		COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	Ensayo	Asiento		Picado con barra X
Porción a ½ de la descarga X	1	23.0		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga	2	23.0		Apisonado ☐
	Media	23.0		

		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C			
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 14/04/2004	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
430																
2201	20/04/2004	7	12.226	2.31	X			445.9	25.2							
2202	20/04/2004	7	12.139	2.29	X			425.1	24.1							
2203	11/05/2004	28	12.119	2.29	X			515.2	29.2							
2204	11/05/2004	28	12.179	2.30	X			516.3	29.2							
2205	14/06/2004	62	12.179	2.30	X			605.7	34.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
16.45 H. 14ºC 66040032 -0401852
TOMA EN 127 F.D. DOSIFICACION 350 KGS. + SUPERFLU.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 206 FECHA 19/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 13/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar		Otros	
Elegida de otra forma			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — f_{ck} (MPa): 25 — Consist.: FL — Tmáx (mm): 12 — Ambiente: IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN - VILADECANS	Clase y Marca del cemento	UNI-CEMEX I 42,5 R
Matrícula	B-6351-KZ	Hoja de suministro Nº	106505
Hora de carga	12 h. 28 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	12 h. 45 min.	Relación a/c	0,50
Volumen amasada	7,0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	13 h. 00 min.	Condiciones ambientales	H.R. 47%
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 15 min.	Temperatura ambiente	19 °C
Temperatura del hormigón	20 °C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	20.0
2	20.0
Media	20.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 14/04/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
429																
2196	20/04/2004	7	11.973	2.26	X			418.4	23.7							
2197	20/04/2004	7	12.144	2.29	X			457.0	25.9							
2198	11/05/2004	28	12.199	2.30	X			558.1	31.6							
2199	11/05/2004	28	12.220	2.31	X			555.5	31.4							
2200	14/06/2004	62	12.231	2.31	X			560.3	31.7							
...	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
16.45 H. 14ºC 66040031 -0401852
TOMA EN 127 F.D. DOSIFICACION 350 KGS. + SUPERFLU.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 206 FECHA 21/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 14/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros	
Elegida de otra forma			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — f_{ck} (MPa): 25 — Consist.: F — Tmáx (mm): 12 — Ambiente: IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS	Clase y Marca del cemento	UNICEMEX I 42,5R
Matrícula	MA-9865-AP	Hoja de suministro Nº	106569
Hora de carga	14 h. 33 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	14 h. 55 min.	Relación a/c	0,50
Volumen amasada	7,0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	15 h. 00 min.	Condiciones ambientales	H.R. 67%
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 15 min.	Temperatura ambiente	18 °C
Temperatura del hormigón	19 °C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	23.0
2	23.0
Media	23.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca MATEST 120 Tn
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 15/04/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
433																
2216	21/04/2004	7	11.810	2.23	X			423.2	23.9							
2217	21/04/2004	7	11.949	2.25	X			418.0	23.7							
2218	12/05/2004	28	12.007	2.26	X			474.1	26.8							
2219	12/05/2004	28	12.126	2.29	X			517.9	29.3							
2220	14/06/2004	61	11.933	2.25	X			535.1	30.3							
...	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
16.50 H. 15ºC 66040038 -0401853
TOMA EN BATACHE 199.
FD DOSIFICACION 350 KGS.+SUPERFLUIDIFICANTE.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 206 FECHA 21/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ...a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona...v autorizado expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 14/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Internac X	
Posterior a otra elegida al azar		Otros	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	5781-BWF	Hoja de suministro Nº	UNICEMEX I 42,5R
Hora de carga	14 h. 00 min.	571316	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	14 h. 20 min.	Volumen amasada 6.0 m³	350 kg/m³ / 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	14 h. 30 min.	Condiciones ambientales	H.R. 63%
Hora en que se terminó la fabricación	14 h. 45 min.	Temperatura ambiente	17 °C
Temperatura del hormigón	19 °C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X ☐ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X ☐	Mortero de azufre X ☐	Marca MATEST 120 Tn
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X ☐	Secas ☐		Precisión CLASE 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 15/04/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 432	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2211	21/04/2004	7	12.087	2.28	X			453.4	25.7							
2212	21/04/2004	7	12.258	2.31	X			436.0	24.7							
2213	12/05/2004	28	12.181	2.30	X			476.1	26.9							
2214	12/05/2004	28	12.217	2.30	X			523.1	29.6							
2215	14/06/2004	61	12.041	2.27	X			568.5	32.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
16.50 H. 15ºC 66040037 -0401853
TOMA EN BATACHE 199.
FD DOSIFICACION 350 KGS.+SUPERFLUIDIFICANTE.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 906 FECHA 9/07/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga, s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ...a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona...v autorizado expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 14/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	☐	Internac X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma	☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	5635-BPK	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5R
Hora de carga	15 h. 39 min.	044264	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	15 h. 55 min.	Volumen amasada 8.0 m³	350+15 kg/m³ / 0.49

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	16 h. 15 min.	Condiciones ambientales	H.R. 45%
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 30 min.	Temperatura ambiente	24 °C
Temperatura del hormigón	19 °C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	23.0
2	23.0
Media	23.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X ☐ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X ☐	Mortero de azufre X ☐	Marca MATEST 120 Tn
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X ☐	Secas ☐		Precisión CLASE 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 15/04/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 436	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2231	21/04/2004	7	12.360	2.33	X			419.5	23.7							
2232	21/04/2004	7	12.444	2.35	X			411.4	23.3							
2233	12/05/2004	28	12.550	2.37	X			508.8	28.8							
2234	12/05/2004	28	12.620	2.38	X			497.3	28.1							
2235	14/06/2004	61	12.373	2.33	X			499.3	28.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
16.50 H. 15ºC 66040036 -0401853
TOMA EN BATACHE 121.
MELCRET PF 77.GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 906 FECHA 9/07/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga, s/n 08907-HOSPITALET

E.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

MÉTIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 14/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25		L	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-3720-KP	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5R
Hora de carga	15 h. 21 min.	044261	Contenido de cemento: 350+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.49
Hora de llegada	15 h. 40 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 15 h. 50 min.	Condiciones ambientales: H.R. 49%
Hora en que se terminó la fabricación: 16 h. 05 min.	Temperatura ambiente: 23 °C
Temperatura del hormigón: 17 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	CURADO EN CÁMARA	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Fecha de entrada: 15/04/2004	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca MATEST 120 Tn
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X		Secas ☐	☐	Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 435	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2226	21/04/2004	7	12.397	2.34	X			425.2	24.1							
2227	21/04/2004	7	12.360	2.33	X			391.4	22.1							
2228	12/05/2004	28	12.434	2.35	X			552.8	31.3							
2229	12/05/2004	28	12.452	2.35	X			554.5	31.4							
2230	14/06/2004	61	12.240	2.31	X			602.1	34.1							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -N°REF.
16.50 H. 15°C 66040035 -0401853
TOMA EN BATACHE 121.
MELCRET PF 77.GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 206 FECHA 4/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

MÉTIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 14/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25		L	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-0284-LW	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42.5R
Hora de carga	14 h. 53 min.	043570	Contenido de cemento: 350+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.49
Hora de llegada	15 h. 15 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 15 h. 30 min.	Condiciones ambientales: H.R. 53%
Hora en que se terminó la fabricación: 15 h. 45 min.	Temperatura ambiente: 22 °C
Temperatura del hormigón: 19 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	24.0
2	24.0
Media	24.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	CURADO EN CÁMARA	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Fecha de entrada: 15/04/2004	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca MATEST 120 Tn
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X		Secas ☐	☐	Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 434	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2221	21/04/2004	7	12.367	2.33	X			583.8	33.0							
2222	21/04/2004	7	12.467	2.35	X			609.5	34.5							
2223	12/05/2004	28	12.498	2.36	X			644.0	36.4							
2224	12/05/2004	28	12.553	2.37	X			616.6	34.9							
2225	14/06/2004	61	12.420	2.34	X			669.8	37.9							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -N°REF.
16.50 H. 15°C 66040034 -0401853
TOMA EN BATACHE 121.
MELCRET PF 77.GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 206 FECHA 4/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ...da prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 15/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25		FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	4339-CKX	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	18 h. 43 min.	004378	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	19 h. 00 min.	Volumen amasada 8.0 m³	350+15 kg/m³ / 0.49

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	19 h. 10 min.	Condiciones ambientales	H.R. 71%
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 25 min.	Temperatura ambiente	15 °C
Temperatura del hormigón	18 °C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐
Porción a ½ de la descarga	X
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	23.0
2	23.0
Media	23.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X ☐ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X ☐	Mortero de azufre X ☐	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X ☐	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 16/04/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 441	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2256	22/04/2004	7	12.268	2.31	X			318.9	18.0							
2257	22/04/2004	7	12.234	2.31	X			322.1	18.2							
2258	13/05/2004	28	12.189	2.30	X			456.6	25.8							
2259	13/05/2004	28	12.286	2.32	X			454.4	25.7							
2260	14/06/2004	60	12.280	2.32	X			511.2	28.9							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
20.15 H. 10ºC 66040044 -0401855
TOMA EN BATACHE 205.
MELCRET PF 77.GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 206 FECHA 21/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ...da prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 15/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25		FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-0284-LW	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	18 h. 31 min.	043680	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	18 h. 40 min.	Volumen amasada 6.0 m³	350+15 kg/m³ / 0.49

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	18 h. 55 min.	Condiciones ambientales	H.R. 64%
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 05 min.	Temperatura ambiente	17 °C
Temperatura del hormigón	17 °C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐
Porción a ½ de la descarga	X
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	24.0
2	24.0
Media	24.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X ☐ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X ☐	Mortero de azufre X ☐	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X ☐	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 16/04/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 440	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2251	22/04/2004	7	12.313	2.32	X			373.4	21.1							
2252	22/04/2004	7	12.323	2.32	X			400.0	22.6							
2253	13/05/2004	28	12.320	2.32	X			563.4	31.9							
2254	13/05/2004	28	12.310	2.32	X			559.2	31.6							
2255	14/06/2004	60	12.389	2.34	X			634.1	35.9							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
20.15 H. 10ºC 66040043 -0401855
TOMA EN BATACHE 205.
MELCRET PF 77.GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 206 FECHA 21/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 15/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — f_{ck} (MPa) — Consist. FL — Tmáx (mm) 12 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula	B-6859-LX
Hora de carga	18 h. 08 min.
Hora de llegada	18 h. 20 min.
Hoja de suministro Nº	043676
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento: 350+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.49

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	18 h. 30 min.
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 45 min.
Temperatura del hormigón	18 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 62% — Temperatura ambiente: 18 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	25.0
2	25.0
Media	25.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA — Fecha de entrada: 16/04/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 439	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2246	22/04/2004	7	12.471	2.35	X			334.5	18.9							
2247	22/04/2004	7	12.455	2.35	X			364.2	20.6							
2248	13/05/2004	28	12.411	2.34	X			456.1	25.8							
2249	13/05/2004	28	12.432	2.35	X			487.6	27.6							
2250	14/06/2004	60	12.315	2.32	X			576.8	32.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
20.15 H. 10ºC 66040042 -0401855
TOMA EN BATACHE 205.
MELCRET PF 77.GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 206 FECHA 16/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 15/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — f_{ck} (MPa) — Consist. FL — Tmáx (mm) 12 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS
Matrícula	B-2973-JN
Hora de carga	18 h. 49 min.
Hora de llegada	19 h. 20 min.
Hoja de suministro Nº	106641
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNI.CEMEX I 42,5R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	19 h. 40 min.
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 55 min.
Temperatura del hormigón	18 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 78% — Temperatura ambiente: 14 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA

- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA — Fecha de entrada: 16/04/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 442	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2261	22/04/2004	7	11.973	2.26	X			398.1	22.5							
2262	22/04/2004	7	11.910	2.25	X			364.1	20.6							
2263	13/05/2004	28	11.929	2.25	X			478.5	27.1							
2264	13/05/2004	28	11.844	2.23	X			498.0	28.2							
2265	14/06/2004	60	12.016	2.27	X			480.3	27.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
20.15 H. 10ºC 66040041 -0401855
TOMA EN BATACHE 122.
F.D. DOSIFICACIONM 350 KGS.+SUPERFLUIDIFICANTE.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 205 FECHA 16/4/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Su ... autorizado expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. Miembro de
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CQ/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 15/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	5781-BWF	Hoja de suministro Nº	UNI.CEMEX I 42,5R
Hora de carga	17 h. 34 min.	106630	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	17 h. 50 min.	Volumen amasada 6.0 m³	350 kg/m³ / 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	18 h. 00 min.	Condiciones ambientales: H.R. 79%
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 15 min.	Temperatura ambiente: 15 ºC
Temperatura del hormigón	19 ºC	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 16/04/2004

PROBETAS: Saturadas X Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 438	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2241	22/04/2004	7	11.874	2.24	X			418.7	23.7							
2242	22/04/2004	7	11.663	2.20	X			428.1	24.2							
2243	13/05/2004	28	11.796	2.23	X			480.0	27.2							
2244	13/05/2004	28	11.850	2.24	X			528.9	29.9							
2245	14/06/2004	60	11.928	2.25	X			538.2	30.5							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -N°REF.
20.15 H. 10°C 66040040 -0401855
TOMA EN BATACHE 122.
F.D. DOSIFICACION 350 KGS. SUPERFLUIDIFICANTE.

INTEMAC
Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio
REGISTRO DE SALIDA Núm: 206 FECHA 9/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga, s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Su ... autorizado expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. Miembro de
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CQ/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 15/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 20 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar X	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar ☐	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	9743-BSS	Hoja de suministro Nº	UNI.CEMEX I 42,5R
Hora de carga	16 h. 29 min.	006621	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	16 h. 45 min.	Volumen amasada 7.0 m³	350 kg/m³ / 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	17 h. 00 min.	Condiciones ambientales: H.R. 75%
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 15 min.	Temperatura ambiente: 16 ºC
Temperatura del hormigón	20 ºC	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	20.0
2	20.0
Media	20.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 16/04/2004

PROBETAS: Saturadas X Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 437	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2236	22/04/2004	7	12.260	2.31	X			479.7	27.1							
2237	22/04/2004	7	12.240	2.31	X			449.9	25.5							
2238	13/05/2004	28	12.130	2.29	X			557.7	31.6							
2239	13/05/2004	28	12.071	2.28	X			524.1	29.7							
2240	14/06/2004	60	12.218	2.30	X			561.8	31.8							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -N°REF.
20.15 H. 10°C 66040039 -0401855
TOMA EN BATACHE 122.
F.D. DOSIFICACION 350 KGS. SUPERFLUIDIFICANTE.

INTEMAC
Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio
REGISTRO DE SALIDA Núm: 206 FECHA 9/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga, s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 16/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — Consist.: FL — Tmáx (mm): 12 — Ambiente: IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS
Matrícula	310
Hora de carga	11 h. 44 min.
Hora de llegada	12 h. 05 min.
Hoja de suministro Nº	571432
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNI.CEMEX I 42,5R
Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 12 h. 30 min.
Hora en que se terminó la fabricación: 12 h. 45 min.
Temperatura del hormigón: 15 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 99% — Temperatura ambiente: 12 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 19/04/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca MATEST 120 Tn — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 445	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2276	23/04/2004	7	12.000	2.26	X			437.0	24.7							
2277	23/04/2004	7	12.064	2.28	X			410.7	23.2							
2278	14/05/2004	28	11.936	2.25	X			510.4	28.9							
2279	14/05/2004	28	11.885	2.24	X			531.6	30.1							
2280	15/06/2004	60	12.037	2.27	X			587.5	33.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
08.00 H. 9ºC 66040047 -0401856
TOMA EN BATACHE 126, F.D. DOSIFICACION 350 KGS.
SUPERPERFLUIDIFICANTE.
(TOMA REALIZADA CON LLUVIA).

INTEMAC
Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio
REGISTRO DE SALIDA Núm: 209 FECHA 13/7/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 16/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [ ]
- Posterior a otra elegida al azar [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 — Consist.: FL — Tmáx (mm): 12 — Ambiente: IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS
Matrícula	M-4868-KV
Hora de carga	11 h. 21 min.
Hora de llegada	11 h. 45 min.
Hoja de suministro Nº	571429
Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNI.CEMEX I 42,5R
Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 12 h. 05 min.
Hora en que se terminó la fabricación: 12 h. 20 min.
Temperatura del hormigón: 16 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 99% — Temperatura ambiente: 12 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 19/04/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca MATEST 120 Tn — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 444	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2271	23/04/2004	7	12.053	2.27	X			361.7	20.5							
2272	23/04/2004	7	11.893	2.24	X			364.5	20.6							
2273	14/05/2004	28	11.919	2.25	X			502.6	28.4							
2274	14/05/2004	28	11.883	2.24	X			512.9	29.0							
2275	15/06/2004	60	12.083	2.28	X			536.4	30.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
08.00 H. 9ºC 66040046 -0401856
TOMA EN BATACHE 126, F.D. DOSIFICACION 350 KGS.
SUPERPERFLUIDIFICANTE.

INTEMAC
Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio
REGISTRO DE SALIDA Núm: 209 FECHA 13/7/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ...da prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CÓ/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 16/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [X]	Intemac [X]	
Posterior a otra elegida al azar [ ]	Otros [ ]	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	M-9865-AP	Hoja de suministro Nº	UNI.CEMEX I 42,5R
Hora de carga	11 h. 02 min.	571427	Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50
Hora de llegada	11 h. 30 min.	Volumen amasada 7,0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI [ ] NO [X]
¿Por qué?		Aditivos	SI [X] NO [ ]
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	11 h. 40 min.	Condiciones ambientales: H.R. 99%
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 55 min.	Temperatura ambiente: 12 °C
Temperatura del hormigón	16 °C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]	Marca MATEST 120 Tn
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Secas [ ]	[ ]	Precisión CLASE 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 19/04/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 443	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2266	23/04/2004	7	12.028	2.27	X			382.8	21.7							
2267	23/04/2004	7	11.927	2.25	X			338.5	19.2							
2268	14/05/2004	28	12.033	2.27	X			474.1	26.8							
2269	14/05/2004	28	11.945	2.25	X			511.2	28.9							
2270	15/06/2004	60	12.076	2.28	X			599.6	33.9							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
08.00 H. 9ºC 66040045 -0401856
TOMA EN BATACHE 126, F.D. DOSIFICACION 350 KGS.
SUPERPERFLUIDIFICANTE.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 209 FECHA 13/7/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ...a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda person... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 19/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [ ]	Intemac [X]	
Posterior a otra elegida al azar [X]	Otros [ ]	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] — EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	MA-9865-AP	Hoja de suministro Nº	UNICEMEXI I 42,5R
Hora de carga	16 h. 26 min.	106682	Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50
Hora de llegada	16 h. 45 min.	Volumen amasada 7,0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI [ ] NO [X]
¿Por qué?		Aditivos	SI [X] NO [ ]
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	17 h. 10 min.	Condiciones ambientales: H.R. 49%
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 25 min.	Temperatura ambiente: 23 °C
Temperatura del hormigón	21 °C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	24.0
2	24.0
Media	24.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [ ]	Secas [ ]	[ ]	Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 20/04/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 463	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2381	26/04/2004	7	12.122	2.29	X			450.6	25.5							
2382	26/04/2004	7	12.214	2.30	X			461.0	26.1							
2383	17/05/2004	28	12.256	2.31	X			510.5	28.9							
2384	17/05/2004	28	12.248	2.31	X			517.4	29.3							
2385	18/06/2004	60	12.204	2.30	X			569.0	32.2							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
17.55 H. 15ºC 66040050 -0401856
TOMA EN BATACHE 198 F.D. DOSIFICACION,
350 KGS + SUPERFLUIDIFICANTE.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 214 FECHA 15/7/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... -a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 19/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [ ]; Posterior a otra elegida al azar [X]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | F | 12 | IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula	4172-BHR	Hoja de suministro Nº	571486
Hora de carga	16 h. 00 min.		
Hora de llegada	16 h. 20 min.	Volumen amasada	7.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNICEMEX I 42.5R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 16 h. 40 min.

Hora en que se terminó la fabricación: 16 h. 55 min.

Temperatura del hormigón: 21 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 41% — Temperatura ambiente: 23 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	25.0
2	25.0
Media	25.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 20/04/2004

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 462	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2376	26/04/2004	7	11.897	2.24	X			380.6	21.5							
2377	26/04/2004	7	11.780	2.22	X			391.2	22.1							
2378	17/05/2004	28	11.874	2.24	X			477.6	27.0							
2379	17/05/2004	28	11.772	2.22	X			496.8	28.1							
2380	18/06/2004	60	11.883	2.24	X			593.2	33.6							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
17.55 H. 15ºC 66040049 -0401856
TOMA EN BATACHE 198 F.D. DOSIFICACION,
350 KGS + SUPERFLUIDIFICANTE.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 214 FECHA 18/7/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. ... -a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 19/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: HA-25 | F | 12 | IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula	GI-0938-AK	Hoja de suministro Nº	106676
Hora de carga	15 h. 42 min.		
Hora de llegada	16 h. 00 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNI CEMEX I 42.5R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 16 h. 10 min.

Hora en que se terminó la fabricación: 16 h. 25 min.

Temperatura del hormigón: 22 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 36% — Temperatura ambiente: 23 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	25.0
2	25.0
Media	25.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 20/04/2004

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 461	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2371	26/04/2004	7	11.836	2.23	X			415.8	23.5							
2372	26/04/2004	7	11.855	2.24	X			427.8	24.2							
2373	17/05/2004	28	12.122	2.29	X			492.6	27.9							
2374	17/05/2004	28	12.080	2.28	X			483.0	27.3							
2375	18/06/2004	60	12.145	2.29	X			507.5	28.7							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
17.55 H. 15ºC 66040048 -0401856
TOMA EN BATACHE 198 F.D. DOSIFICACION,
350 KGS + SUPERFLUIDIFICANTE.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 214 FECHA 15/7/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 20/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	
Posterior a otra elegida al azar	X
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X — Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento: UNI.CEMEX I 42,5R
Matrícula	B-1747-UB	Hoja de suministro Nº: 106770	
Hora de carga	17 h. 37 min.		Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	17 h. 45 min.	Volumen amasada 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	18 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	21 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 37% — Temperatura ambiente: 27 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	20.0
2	20.0
Media	20.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 21/04/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ — PRENSA: Marca MATEST — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 451	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2306	27/04/2004	7	11.878	2.24	X			478.5	27.1							
2307	27/04/2004	7	11.979	2.26	X			478.7	27.1							
2308	18/05/2004	28	11.996	2.26	X			569.4	32.2							
2309	18/05/2004	28	11.930	2.25	X			564.9	32.0							
2310	21/06/2004	62	12.020	2.27	X			591.6	33.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
18.45 H. 13ºC 66040054 -0401945
TOMA EN BATACHE 204, F.D. DOSIFICACION
350 KGS+SUPERFLUIDIFICANTE.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 218 FECHA 16/07/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 20/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	
Posterior a otra elegida al azar	X
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X — Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento: UNI.CEMEX I 42,5R
Matrícula	B-0684-VS	Hoja de suministro Nº: 106765	
Hora de carga	17 h. 04 min.		Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	17 h. 30 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	17 h. 40 min.
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 55 min.
Temperatura del hormigón	22 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 37% — Temperatura ambiente: 26 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA

Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada: 21/04/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ — PRENSA: Marca MATEST — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 450	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2301	27/04/2004	7	11.849	2.24	X			470.4	26.6							
2302	27/04/2004	7	11.951	2.25	X			468.0	26.5							
2303	18/05/2004	28	11.907	2.25	X			533.5	30.2							
2304	18/05/2004	28	12.809	2.42	X			549.2	31.1							
2305	21/06/2004	62	12.053	2.27	X			613.2	34.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
18.45 H. 13ºC 66040053 -0401945
TOMA EN BATACHE 204, F.D. DOSIFICACION
350 KGS+SUPERFLUIDIFICANTE.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 218 FECHA 16/07/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 20/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [X]	Intemac [X]	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar [ ]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico (m³)	Volumen amasada (m³)	Velocidad de rotación (r.p.m.)	Duración del amasado (s.)	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento: UNI.CEMEX I 42,5R
Matrícula	B-6948-VK	Hoja de suministro Nº	
Hora de carga	16 h. 11 min.	571580	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	16 h. 35 min.	Volumen amasada 7.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 16 h. 45 min.	Condiciones ambientales: H.R. 26%
Hora en que se terminó la fabricación: 17 h. 00 min.	Temperatura ambiente: 29 °C
Temperatura del hormigón: 25 °C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	24.0
2	24.0
Media	24.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 21/04/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca MATEST, Precisió CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
449																
2296	27/04/2004	7	12.165	2.29	X			496.1	28.1							
2297	27/04/2004	7	12.206	2.30	X			497.8	28.2							
2298	18/05/2004	28	12.243	2.31	X			565.1	32.0							
2299	18/05/2004	28	12.172	2.30	X			530.3	30.0							
2300	21/06/2004	62	12.203	2.30	X			761.5	43.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
18.45 H. 13ºC 66040052 -0401945
TOMA EN BATACHE 204, F.D. DOSIFICACION
350 KGS+SUPERFLUIDIFICANTE.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 218 FECHA 26/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 21/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [ ]	Intemac [X]	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar [X]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico (m³)	Volumen amasada (m³)	Velocidad de rotación (r.p.m.)	Duración del amasado (s.)	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	L	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5R
Matrícula	B-4402-PY	Hoja de suministro Nº	
Hora de carga	17 h. 43 min.	044566	Contenido de cemento: 350+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.49
Hora de llegada	18 h. 00 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 18 h. 30 min.	Condiciones ambientales: H.R. 54%
Hora en que se terminó la fabricación: 18 h. 45 min.	Temperatura ambiente: 19 °C
Temperatura del hormigón: 22 °C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	23.0
2	23.0
Media	23.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/04/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
456																
2331	28/04/2004	7	12.401	2.34	X			449.9	25.5							
2332	28/04/2004	7	12.305	2.32	X			432.3	24.5							
2333	19/05/2004	28	12.222	2.31	X			496.2	28.1							
2334	19/05/2004	28	12.195	2.30	X			504.7	28.6							
2335	21/06/2004	61	12.372	2.33	X			583.1	33.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.05 H. 12ºC 66040057 -0401946
TOMA EN BATACHE 197.
MELCRET PF 77.
GLENIUMM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 218 FECHA 26/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 21/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	L	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-6859-LX	Hoja de suministro Nº	UBNILAND I 42,5R
Hora de carga	17 h. 35 min.	044564	Contenido de cemento: 350+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.49
Hora de llegada	17 h. 50 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.	

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	18 h. 00 min.	Condiciones ambientales: H.R. 55%
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 15 min.	Temperatura ambiente: 20 °C
Temperatura del hormigón	23 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	23.0
2	23.0
Media	23.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/04/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 455	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2326	28/04/2004	7	12.463	2.35	X			448.5	25.4							
2327	28/04/2004	7	12.356	2.33	X			423.3	24.0							
2328	19/05/2004	28	12.301	2.32	X			511.8	29.0							
2329	19/05/2004	28	12.332	2.33	X			540.4	30.6							
2330	21/06/2004	61	12.504	2.36	X			595.4	33.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.05 H. 12°C 66040056 -0401946
TOMA EN BATACHE 197.
MELCRET PF 77.
GLENIUMM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 213 FECHA 6/07/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 — DE 1

FECHA DE TOMA: 21/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	L	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-0284-LW	Hoja de suministro Nº	UBNILAND I 42,5R
Hora de carga	16 h. 59 min.	044560	Contenido de cemento: 350+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.49
Hora de llegada	17 h. 10 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.	

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	17 h. 20 min.	Condiciones ambientales: H.R. 49%
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 35 min.	Temperatura ambiente: 21 °C
Temperatura del hormigón	23 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	20.0
2	20.0
Media	20.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/04/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 454	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2321	28/04/2004	7	12.485	2.36	X			458.6	26.0							
2322	28/04/2004	7	12.452	2.35	X			467.8	26.5							
2323	19/05/2004	28	12.376	2.33	X			554.5	31.4							
2324	19/05/2004	28	12.423	2.34	X			522.6	29.6							
2325	21/06/2004	61	12.372	2.33	X			643.1	36.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.05 H. 12°C 66040055 -0401946
TOMA EN BATACHE 197.
MELCRET PF 77.
GLENIUMM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 213 FECHA 6/07/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 22/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R
Matrícula	B-4248-VY	Hoja de suministro Nº: 036143	
Hora de carga	17 h. 29 min.	Contenido de cemento: 360+15 kg/m³	Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	17 h. 40 min.	Volumen amasada: 9.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	17 h. 55 min.	Condiciones ambientales: H.R. 95%
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 10 min.	Temperatura ambiente: 15 °C
Temperatura del hormigón	17 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐ ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/04/2004

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre ☒ — PRENSA: Marca MATEST 120 Tn. — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 461	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2356	29/04/2004	7	12.243	2.31	X			408.1	23.1							
2357	29/04/2004	7	12.228	2.31	X			440.8	24.9							
2358	20/05/2004	28	12.551	2.37	X			506.3	28.7							
2359	20/05/2004	28	12.369	2.33	X			530.7	30.0							
2360	21/06/2004	60	12.261	2.31	X			536.1	30.3							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.30 H. 15°C 66040064 -0401970
TOMA EN BATACHE 203.
POZZOLITH, GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 218 FECHA 16/07/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 22/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R
Matrícula	B-3346-KM	Hoja de suministro Nº: 036129	
Hora de carga	16 h. 10 min.	Contenido de cemento: 350+15 kg/m³	Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	16 h. 25 min.	Volumen amasada: 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	16 h. 46 min.	Condiciones ambientales: H.R. 99%
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 55 min.	Temperatura ambiente: 16 °C
Temperatura del hormigón	18 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐ ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	23.0
2	23.0
Media	23.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/04/2004

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre ☒ — PRENSA: Marca MATEST 120 Tn. — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 459	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2346	29/04/2004	7	12.037	2.27	X			308.4	17.5							
2347	29/04/2004	7	11.984	2.26	X			338.3	19.1							
2348	20/05/2004	28	12.023	2.27	X			452.6	25.6							
2349	20/05/2004	28	12.000	2.26	X			484.3	27.4							
2350	21/06/2004	60	12.150	2.29	X			511.6	29.0							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.30 H. 15°C 66040063 -0401970
TOMA EN BATACHE 203.
POZZOLITH, GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 218 FECHA 16/07/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 22/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	0995-BVY	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42.5R
Hora de carga	16 h. 07 min.	036119	Contenido de cemento: 350+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	16 h. 20 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO ☒
¿Por qué?		Aditivos	SI ☒ NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 16 h. 30 min.	Condiciones ambientales: H.R. 99%
Hora en que se terminó la fabricación: 16 h. 45 min.	Temperatura ambiente: 19 °C
Temperatura del hormigón: 20 °C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca MATEST 120 Tn.
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Secas ☐		Precisión CLASE 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 23/04/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 460	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2351	29/04/2004	7	12.094	2.28	X			364.3	20.6							
2352	29/04/2004	7	12.140	2.29	X			384.0	21.7							
2353	20/05/2004	28	12.123	2.29	X			479.7	27.1							
2354	20/05/2004	28	12.057	2.27	X			476.5	27.0							
2355	21/06/2004	60	12.119	2.29	X			513.8	29.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.30 H. 15°C 66040062 -0401970
TOMA EN BATACHE 203.
POZZOLITH, GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 218 FECHA 26/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. La ... a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 22/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	4083-BVF	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42.5R
Hora de carga	13 h. 49 min.	044627	Contenido de cemento: 350+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.49
Hora de llegada	14 h. 10 min.	Volumen amasada m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO ☒
¿Por qué?		Aditivos	SI ☒ NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 14 h. 20 min.	Condiciones ambientales: H.R. 99%
Hora en que se terminó la fabricación: 14 h. 35 min.	Temperatura ambiente: 15 °C
Temperatura del hormigón: 18 °C	

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca MATEST 120 Tn.
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Secas ☐		Precisión CLASE 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 23/04/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 458	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2341	29/04/2004	7	12.294	2.32	X			356.1	20.2							
2342	29/04/2004	7	12.301	2.32	X			352.2	19.9							
2343	20/05/2004	28	12.207	2.30	X			410.1	23.2							
2344	20/05/2004	28	12.155	2.29	X			441.2	25.0							
2345	21/06/2004	60	12.177	2.30	X			534.4	30.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.30 H. 15°C 66040061 -0401970
TOMA EN BATACHE 511.
MELCRET PF 77.GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 218 FECHA 26/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 | DE 1

FECHA DE TOMA: 22/04/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar: X
- Posterior a otra elegida al azar:
- Elegida de otra forma:

ELEGIDA POR: Intemac X | Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ | EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	8872-BZX	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5R
Hora de carga	12 h. 03 min.	044623	Contenido de cemento: 350+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.49
Hora de llegada	12 h. 25 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones: SI ☐ NO X

Aditivos: SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 35 min.
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 50 min.
Temperatura del hormigón	18 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 89%
Temperatura ambiente	16 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	24.0
2	24.0
Media	24.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X | Vibrado ☐ | Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/04/2004

PROBETAS: Saturadas X | Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn. | Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 457	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2336	29/04/2004	7	12.248	2.31	X			307.0	17.4							
2337	29/04/2004	7	12.338	2.33	X			336.3	19.0							
2338	20/05/2004	28	12.182	2.30	X			398.4	22.5							
2339	20/05/2004	28	12.058	2.27	X			403.7	22.8							
2340	21/06/2004	60	12.124	2.29	X			438.1	24.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.30 H. 15ºC 66040060 -0401970
TOMA EN BATACHE 511.
MELCRET PF 77.GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 218 FECHA 26/07/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 | DE 1

FECHA DE TOMA: 23/04/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar:
- Posterior a otra elegida al azar: X
- Elegida de otra forma:

ELEGIDA POR: Intemac X | Otros

MUESTREO REALIZADO POR: DOMINGO MARIN

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ | EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	L	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	8872-BZK	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5R
Hora de carga	11 h. 10 min.	044689	Contenido de cemento: 350+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.49
Hora de llegada	11 h. 30 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Adiciones: SI ☐ NO X

Aditivos: SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 45 min.
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 00 min.
Temperatura del hormigón	20 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 63%
Temperatura ambiente	19 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
- Porción a ½ de la descarga X
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	24.0
2	24.0
Media	24.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X | Vibrado ☐ | Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/04/2004

PROBETAS: Saturadas X | Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca MATEST 120 Tn. | Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 463	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2366	30/04/2004	7	12.399	2.34	X			380.1	21.5							
2367	30/04/2004	7	12.374	2.33	X			375.7	21.3							
2368	21/05/2004	28	12.398	2.34	X			485.2	27.5							
2369	21/05/2004	28	12.423	2.34	X			461.8	26.1							
2370	22/06/2004	60	12.484	2.35	X			547.9	31.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 10ºC 66040066 -0401972
TOMA EN BATACHE 503.
MELCRET PF 77. GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 219 FECHA 19/07/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 23/04/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar		Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ | EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	I	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	1175-CHN	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5R
Hora de carga	10 h. 30 min.	044682	Contenido de cemento: 350+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.49
Hora de llegada	10 h. 50 min.	Volumen amasada 6.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X ☐ — Aditivos SI X ☐ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	11 h. 00 min.	Condiciones ambientales: H.R. 70%
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 15 min.	Temperatura ambiente: 17 °C
Temperatura del hormigón	20 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐ ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X ☐ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X ☐
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 26/04/2004

PROBETAS: Saturadas X ☐ — Secas ☐ | REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ | PRENSA: Marca MATEST 120 Tn. — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 462	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2361	30/04/2004	7	12.290	2.32	X			372.7	21.1							
2362	30/04/2004	7	12.309	2.32	X			336.1	19.0							
2363	21/05/2004	28	12.260	2.31	X			407.3	23.0							
2364	21/05/2004	28	12.208	2.30	X			427.4	24.2							
2365	22/06/2004	60	12.421	2.34	X			441.3	25.0							
...	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 10ºC 66040065 -0401972
TOMA EN BATACHE 503.
MELCRET PF 77. GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 219 FECHA 19/10/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET | REFERENCIA: CO/B-03300/L | HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 26/04/2004 | HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. | HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ | EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	5435-BTH	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5R
Hora de carga	17 h. 25 min.	036481	Contenido de cemento: 350+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	17 h. 45 min.	Volumen amasada 8.0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X ☐ — Aditivos SI X ☐ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	18 h. 15 min.	Condiciones ambientales: H.R. 57%
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 30 min.	Temperatura ambiente: 18 °C
Temperatura del hormigón	22 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐ ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X ☐ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X ☐
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 27/04/2004

PROBETAS: Saturadas X ☐ — Secas ☐ | REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐ | PRENSA: Marca MATEST 120 Tn. — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 466	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2396	03/05/2004	7	11.936	2.25	X			332.9	18.8							
2397	03/05/2004	7	12.032	2.27	X			323.7	18.3							
2398	24/05/2004	28	12.168	2.30	X			397.7	22.5							
2399	24/05/2004	28	12.313	2.32	X			382.7	21.7							
2400	28/06/2004	63	11.969	2.26	X			424.2	24.0							
...	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
18.50 H. 14ºC 66040069 -0402061
TOMA EN BATACHE 207, POZZOLITH HU, GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 224 FECHA 22/10/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI
F.I-M.I.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 26/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-2458-HJ	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5R
Hora de carga	17 h. 11 min.	036477	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	17 h. 30 min.	Volumen amasada 6.0 m³	350+15 kg/m³ / 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	17 h. 50 min.	Condiciones ambientales: H.R. 52%
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 05 min.	Temperatura ambiente: 19 °C
Temperatura del hormigón	22 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca MATEST 120 Tn.
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisión CLASE 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 27/04/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
465																
2391	03/05/2004	7	11.805	2.23	X			342.8	19.4							
2392	03/05/2004	7	11.887	2.24	X			341.4	19.3							
2393	24/05/2004	28	11.998	2.26	X			432.3	24.5							
2394	24/05/2004	28	12.039	2.27	X			421.6	23.9							
2395	28/06/2004	63	11.867	2.24	X			478.1	27.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.50 H. 14ºC 66040068 -0402061
TOMA EN BATACHE 207, POZZOLITH HU, GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 224 FECHA 22/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI
F.I-M.I.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 26/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac X	
Posterior a otra elegida al azar		Otros	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	1101-CPK	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5R
Hora de carga	17 h. 02 min.	036473	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	17 h. 15 min.	Volumen amasada 6.0 m³	350+15 kg/m³ / 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	17 h. 25 min.	Condiciones ambientales: H.R. 49%
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 40 min.	Temperatura ambiente: 20 °C
Temperatura del hormigón	23 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	23.0
2	23.0
Media	23.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca MATEST 120 Tn.
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisión CLASE 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 27/04/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
464																
2386	03/05/2004	7	12.954	2.44	X			384.0	21.7							
2387	03/05/2004	7	12.029	2.27	X			371.8	21.0							
2388	24/05/2004	28	12.042	2.27	X			389.0	22.0							
2389	24/05/2004	28	12.160	2.29	X			392.2	22.2							
2390	28/06/2004	63	12.117	2.29	X			478.7	27.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.50 H. 14ºC 66040067 -0402061
TOMA EN BATACHE 207, POZZOLITH HU, GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 224 FECHA 22/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES **A.S.T.M., R.I.L.E.M., AELI** ASOCIACION ESPAÑOLA DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	L	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-3358-MJ	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	17 h. 44 min.	044946	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	18 h. 10 min.	Volumen amasada 6,0 m³	350+15 kg/m³ / 0,49

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 18 h. 25 min.	Condiciones ambientales: H.R. 60%
Hora en que se terminó la fabricación: 18 h. 40 min.	Temperatura ambiente: 17 °C
Temperatura del hormigón: 23 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/04/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X — PRENSA: Marca MATEST 120 Tn. — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 471	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2421	04/05/2004	7	12.417	2.34	X			420.3	23.8							
2422	04/05/2004	7	12.446	2.35	X			409.4	23.2							
2423	25/05/2004	28	12.455	2.35	X			515.7	29.2							
2424	25/05/2004	28	12.213	2.30	X			479.8	27.2							
2425	28/06/2004	62	12.529	2.36		X		582.2	32.9							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.00 H. 13°C 66040074 -0402062
TOMA EN BATACHE 200, MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 224 FECHA 22/07/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES **A.S.T.M., R.I.L.E.M., AELI** ASOCIACION ESPAÑOLA DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	L	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	1175-CHN	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	17 h. 26 min.	044944	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	17 h. 45 min.	Volumen amasada 6,0 m³	350+15 kg/m³ / 0,49

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 18 h. 00 min.	Condiciones ambientales: H.R. 60%
Hora en que se terminó la fabricación: 18 h. 15 min.	Temperatura ambiente: 17 °C
Temperatura del hormigón: 24 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	23.0
2	23.0
Media	23.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/04/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X — PRENSA: Marca MATEST 120 Tn. — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 470	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2416	04/05/2004	7	12.462	2.35	X			318.6	18.0							
2417	04/05/2004	7	12.322	2.32	X			328.7	18.6							
2418	25/05/2004	28	12.094	2.28	X			385.7	21.8							
2419	25/05/2004	28	12.345	2.33	X			382.8	21.7							
2420	28/06/2004	62	12.316	2.32	X			485.4	27.5							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.00 H. 13°C 66040073 -0402062
TOMA EN BATACHE 200, MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 224 FECHA 22/07/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AEC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES **A.S.T.M., R.I.L.E.M.** ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. **AELI**

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 27/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA ☐ — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25		12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	0990-BDY	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	16 h. 54 min.	044938	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	17 h. 19 min.	Volumen amasada 6,0 m³	350+15 kg/m³ / 0,49

RETRASO EN LA DESCARGA

		Adiciones	Aditivos
¿Cuánto?		SI ☐ NO X	SI X NO ☐
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 17 h. 25 min.	Condiciones ambientales: H.R. 54%
Hora en que se terminó la fabricación: 17 h. 40 min.	Temperatura ambiente: 18 °C
Temperatura del hormigón: 23 °C	

	CONSISTENCIA (asiento en cm)		COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐	Ensayo	Asiento		Picado con barra X
Porción a ½ de la descarga X	1	24.0		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐	2	24.0		Apisonado ☐
	Media	24.0		

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca MATEST 120 Tn.
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisión CLASE 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 28/04/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
469			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2411	04/05/2004	7	12.168	2.30	X			325.7	18.4							
2412	04/05/2004	7	12.268	2.31	X			318.9	18.0							
2413	25/05/2004	28	12.270	2.31	X			406.8	23.0							
2414	25/05/2004	28	12.369	2.33	X			389.6	22.0							
2415	28/06/2004	62	12.313	2.32	X			432.0	24.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.00 H. 13°C 66040072 -0402062
TOMA EN BATACHE 200, MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 224 FECHA 22/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AEC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES **A.S.T.M., R.I.L.E.M.** ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. **AELI**

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 28/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA ☐ — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	3724-CVB	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5R
Hora de carga	17 h. 35 min.	044223	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	17 h. 50 min.	Volumen amasada 8,0 m³	350+15 kg/m³ / 0,49

RETRASO EN LA DESCARGA

		Adiciones	Aditivos
¿Cuánto?		SI ☐ NO X	SI X NO ☐
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 18 h. 00 min.	Condiciones ambientales: H.R. 71%
Hora en que se terminó la fabricación: 18 h. 15 min.	Temperatura ambiente: 18 °C
Temperatura del hormigón: 21 °C	

	CONSISTENCIA (asiento en cm)		COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐	Ensayo	Asiento		Picado con barra X
Porción a ½ de la descarga X	1	24.0		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐	2	24.0		Apisonado ☐
	Media	24.0		

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisión CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 29/04/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
476			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2446	05/05/2004	7	12.382	2.34	X			470.7	26.6							
2447	05/05/2004	7	12.490	2.36	X			454.7	25.7							
2448	26/05/2004	28	12.511	2.36	X			572.9	32.4							
2449	26/05/2004	28	12.469	2.35	X			559.6	31.7							
2450	28/06/2004	61	12.597	2.38	X			612.4	34.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
18.35 H. 14°C 66040080 -0402105
TOMA EN BATACHE 513. MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 224 FECHA 22/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas y perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES **A.S.T.M., R.I.L.E.M.** **AELI** ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 28/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA	EJE HORIZONTAL ☐	EJE VERTICAL O INCLINADO ☐			DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx.(mm)	Ambiente	
				HA-25		12	IIa	

CAMIÓN HORMIGONERA				
Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento	
Matrícula	4339-CKX	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5R	
Hora de carga	16 h. 44 min.	045042	Contenido de cemento	Relación a/c
Hora de llegada	17 h. 03 min.	Volumen amasada 8.0 m³	350+15 kg/m³	0.49

RETRASO EN LA DESCARGA			
¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	17 h. 20 min.	Condiciones ambientales	H.R. 69%
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 35 min.	Temperatura ambiente	19 °C
Temperatura del hormigón	22 °C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)	Ensayo	Asiento
	1	24.0
	2	24.0
	Media	24.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X; Vibrado ☐; Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 29/04/2004	Secas ☐		Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
475																
2441	05/05/2004	7	12.518	2.36	X			428.2	24.2							
2442	05/05/2004	7	12.508	2.36	X			449.2	25.4							
2443	26/05/2004	28	12.332	2.33	X			530.1	30.0							
2444	26/05/2004	28	12.488	2.36	X			544.5	30.8							
2445	28/06/2004	61	12.409	2.34	X			550.5	31.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
18.35 H. 14ºC 66040079 -0402105
TOMA EN BATACHE 513. MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 224 FECHA 22/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas y perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES **A.S.T.M., R.I.L.E.M.** **AELI** ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 28/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 19 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac	X	
Posterior a otra elegida al azar	X	Otros		DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA	EJE HORIZONTAL ☐	EJE VERTICAL O INCLINADO ☐			DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente	
				HA-25		12	IIa	

CAMIÓN HORMIGONERA				
Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento	
Matrícula	B-8164-LG	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5R	
Hora de carga	16 h. 14 min.	044210	Contenido de cemento	Relación a/c
Hora de llegada	16 h. 25 min.	Volumen amasada 8.0 m³	350+15 kg/m³	0.49

RETRASO EN LA DESCARGA			
¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO X
¿Por qué?		Aditivos	SI X NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	16 h. 40 min.	Condiciones ambientales	H.R. 66%
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 55 min.	Temperatura ambiente	19 °C
Temperatura del hormigón	22 °C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)	Ensayo	Asiento
	1	23.0
	2	23.0
	Media	23.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X; Vibrado ☐; Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 29/04/2004	Secas ☐		Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		FORMA DE ROTURA			CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	Vertical	Inclinada	Truncada			Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
474																
2436	05/05/2004	7	12.352	2.33	X			501.1	28.4							
2437	05/05/2004	7	12.340	2.33	X			464.5	26.3							
2438	26/05/2004	28	12.282	2.32	X			569.6	32.2							
2439	26/05/2004	28	12.299	2.32	X			593.5	33.6							
2440	28/06/2004	61	12.503	2.36	X			612.4	34.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
18.35 H. 14ºC 66040078 -0402105
TOMA EN BATACHE 513. MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 224 FECHA 22/04/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 29/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5R
Matrícula	5435-BTH	Hoja de suministro Nº: 036891	
Hora de carga	13 h. 44 min.	Contenido de cemento: 350+15 kg/m³	Relación a/c: 0,50
Hora de llegada	14 h. 00 min.	Volumen amasada: 8,0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 14 h. 30 min.	Condiciones ambientales: H.R. 77%
Hora en que se terminó la fabricación: 14 h. 45 min.	Temperatura ambiente: 18 °C
Temperatura del hormigón: 19 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	23.0
2	23.0
Media	23.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Secas ☐		Precisió CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 30/04/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 479	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2461	06/05/2004	7	12.172	2.30	X			428.2	24.2							
2462	06/05/2004	7	12.175	2.30	X			440.6	24.9							
2463	27/05/2004	28	12.054	2.27	X			503.9	28.5							
2464	27/05/2004	28	12.257	2.31	X			535.5	30.3							
2465	28/06/2004	60	12.290	2.32	X			605.6	34.3							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
15.05 H. 17ºC 66040084 -0402107
TOMA EN BATACHE 201, POZZOLITH HU, GLENIUM C 313.
TOMA REALIZADA CON LLUVIA.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 224 FECHA 22/07/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 29/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac ☒	
Posterior a otra elegida al azar ☒	Otros ☐	DOMINGO MARIN
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5R
Matrícula	0226-CMH	Hoja de suministro Nº: 036889	
Hora de carga	13 h. 37 min.	Contenido de cemento: 350+15 kg/m³	Relación a/c: 0,50
Hora de llegada	13 h. 48 min.	Volumen amasada: 6,0 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 14 h. 10 min.	Condiciones ambientales: H.R. 73%
Hora en que se terminó la fabricación: 14 h. 25 min.	Temperatura ambiente: 19 °C
Temperatura del hormigón: 19 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21.0
2	21.0
Media	21.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra ☒ — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca FORM+TEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☐	Secas ☐		Precisió CLASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 30/04/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 478	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2456	06/05/2004	7	12.274	2.32	X			455.4	25.8							
2457	06/05/2004	7	12.148	2.29	X			425.6	24.1							
2458	27/05/2004	28	12.253	2.31	X			564.9	32.0							
2459	27/05/2004	28	12.245	2.31	X			564.1	31.9							
2460	28/06/2004	60	12.214	2.30	X			570.2	32.3							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
15.05 H. 17ºC 66040083 -0402107
TOMA EN BATACHE 201, POZZOLITH HU, GLENIUM C 313.
TOMA REALIZADA CON LLUVIA.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 224 FECHA 22/07/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 29/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar X	Internac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar	Otros	
Elegida de otra forma		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R
Matrícula	1101-CPK	Hoja de suministro Nº	036884
Hora de carga	13 h. 22 min.	Contenido de cemento	350+15 kg/m³
Hora de llegada	13 h. 30 min.	Volumen amasada	6.0 m³
Relación a/c			0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 13 h. 45 min.	Condiciones ambientales: H.R. 71%
Hora en que se terminó la fabricación: 14 h. 00 min.	Temperatura ambiente: 20 °C
Temperatura del hormigón: 19 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 30/04/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X — PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 477	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2451	06/05/2004	7	12.287	2.32	X			397.6	22.5							
2452	06/05/2004	7	12.272	2.31	X			386.1	21.8							
2453	27/05/2004	28	12.168	2.30	X			573.8	32.5							
2454	27/05/2004	28	12.175	2.30	X			556.4	31.5							
2455	28/06/2004	60	12.272	2.31	X			615.3	34.8							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
15.05 H. 17ºC 66040082 -0402107
TOMA EN BATACHE 201, POZZOLITH HU, GLENIUM C 313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 224 FECHA 22/07/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona... autorizado expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 30/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Internac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	F	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R
Matrícula	B-2458-HJ	Hoja de suministro Nº	037004
Hora de carga	11 h. 16 min.	Contenido de cemento	360+15 kg/m³
Hora de llegada	11 h. 40 min.	Volumen amasada	6.0 m³
Relación a/c			0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X — Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 11 h. 55 min.	Condiciones ambientales: H.R. 51%
Hora en que se terminó la fabricación: 12 h. 10 min.	Temperatura ambiente: 20 °C
Temperatura del hormigón: 22 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐
Porción a ½ de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 03/05/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre X — PRENSA: Marca MATEST — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 482	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2476	07/05/2004	7	12.329	2.33	X			343.3	19.4							
2477	07/05/2004	7	12.178	2.30	X			349.4	19.8							
2478	28/05/2004	28	12.293	2.32	X			492.1	27.8							
2479	28/05/2004	28	12.346	2.33	X			476.4	27.0							
2480	29/06/2004	60	12.305	2.32	X			586.6	33.2							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
17.00 H. 20ºC 66040087
TOMA EN BATACHE 514.
POZZOLITH HU + GLENIUM C313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 225 FECHA 22/07/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

MÉTIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 30/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☐	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar X	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 12 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula	B-4248-VY
Hora de carga	10 h. 57 min.
Hora de llegada	11 h. 20 min.
Hoja de suministro Nº	036998
Volumen amasada	9.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R

Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	11 h. 30 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 45 min.
Temperatura del hormigón	21 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 51% — Temperatura ambiente: 22 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐

Porción a ½ de la descarga X

Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	CURADO EN CÁMARA	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Fecha de entrada: 03/05/2004	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca MATEST
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X		Secas ☐		Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 481	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2471	07/05/2004	7	12.125	2.29	X			435.0	24.6							
2472	07/05/2004	7	12.234	2.31	X			423.2	23.9							
2473	28/05/2004	28	12.408	2.34	X			593.9	33.6							
2474	28/05/2004	28	12.351	2.33	X			569.8	32.2							
2475	29/06/2004	60	12.374	2.33	X			603.0	34.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
17.00 H. 20ºC 66040086
TOMA EN BATACHE 514.
POZZOLITH HU + GLENIUM C313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 775 FECHA 22/07/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

MÉTIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 30/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar X	Intemac X	DOMINGO MARIN
Posterior a otra elegida al azar ☐	Otros ☐	
Elegida de otra forma ☐		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ — EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA-25 — Consist. F — Tmáx (mm) 12 — Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula	5435-BTH
Hora de carga	10 h. 14 min.
Hora de llegada	10 h. 50 min.
Hoja de suministro Nº	036983
Volumen amasada	8.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42.5R

Contenido de cemento: 350+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Adiciones SI ☐ NO X

Aditivos SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	10 h. 55 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 10 min.
Temperatura del hormigón	21 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 51% — Temperatura ambiente: 22 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga ☐

Porción a ½ de la descarga X

Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	22.0
2	22.0
Media	22.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	CURADO EN CÁMARA	PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐	Fecha de entrada: 03/05/2004	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca MATEST
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X		Secas ☐		Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 480	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2466	07/05/2004	7	12.169	2.30	X			487.6	27.6							
2467	07/05/2004	7	12.198	2.30	X			455.7	25.8							
2468	28/05/2004	28	12.328	2.33	X			547.1	31.0							
2469	28/05/2004	28	12.311	2.32	X			509.4	28.8							
2470	29/06/2004	60	12.278	2.32	X			566.1	32.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
17.00 H. 20ºC 66040085
TOMA EN BATACHE 514.
POZZOLITH HU + GLENIUM C313.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 775 FECHA 22/07/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

HOJA Nº 1 **DE:** 3

CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:		**Nº DE REGISTRO:**	04068
	LODOS BENTONÍTICOS	**MUESTRA:**	66040179
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:**	26/05/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 238 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:**	26/05/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	D.MARIN
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	**11,0**

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

HOJA Nº 2 **DE:** 3

CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:		**Nº DE REGISTRO:**	04068
	LODOS BENTONÍTICOS	**MUESTRA:**	66040179
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:**	26/05/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 238 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:**	26/05/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	D. MARIN
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACION DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	**37**

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº 3 **DE:** 3

CLIENTE: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:** CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:** 04068
	MUESTRA: 66040179
OBRA: L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:** 26/05/04
PROCEDENCIA: BATACHE 238 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:** 26/05/04
PROFUNDIDAD: NO CONSTA	**OPERADOR:** J.M. HIDALGO
	REVISADO: O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO FRACCIÓN ARENA

CONTENIDO FRACCIÓN ARENA (%)	1,3

OBSERVACIONES

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº 1 **DE:** 3

CLIENTE: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:** CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:** 04061
	MUESTRA: 66040154
OBRA: L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:** 19/05/04
PROCEDENCIA: BATACHE 152 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:** 19/05/04
PROFUNDIDAD: NO CONSTA	**OPERADOR:** D.MARIN
	REVISADO: O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN pH DE UN SUELO

pH	8,5

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 2	**DE:** 3
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:**	04061
		MUESTRA:	66040154
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:**	19/05/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 152 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:**	19/05/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	D. MARIN
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	34

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº 17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 3	**DE:** 3
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:**	04061
		MUESTRA:	66040154
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:**	19/05/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 152 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:**	19/05/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	J.M. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO FRACCIÓN ARENA

CONTENIDO FRACCIÓN ARENA (%)	0,3

OBSERVACIONES

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº 17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

INTEMAC

PARTE DE RECOGIDA, PREPARACIÓN DE MUESTRAS Y ENTRADA EN EL LABORATORIO

DATOS DEL PETICIONARIO

PERSONA QUE HACE LA SOLICITUD	Nombre	
	Apellidos	
EMPRESA SOLICITANTE	Nombre	ESTEYCO
	Dirección	
	Teléfono	
FORMA DE ENTREGA EN EL LABORATORIO	RECOGIDA EN OBRA POR EL LABORATORIO	X
	ENTREGADA EN EL LABORATORIO	
OBRA Y LUGAR DE RECOGIDA	Tramo	A-5 de Can Tunis - L'Hosp
OBSERVACIONES		

DATOS DE LAS MUESTRAS

Lodo Bentonitico Batache 152 Hormigonado 04061	66040154	Viscosidad PH Contenido Arena

PREPARACIÓN Y RECOGIDA DE MUESTRAS

FECHA DE RECOGIDA: 19-5-04 HORA: 11'00 INSPECTOR: D. Marin

OBSERVACIONES:

CONFORME POR EL PETICIONARIO O REPRESENTANTE	Nombre:	Fecha
	Apellidos:	

RECEPCIÓN DE MUESTRAS EN EL LABORATORIO

PERSONA QUE TRAE LA ENTREGA	Del laboratorio: ☐ Nombre y apellidos: J. Hidalgo	
	Perteneciente a: ☐ Nombre y apellidos:	Fecha
FIRMA:		
SELECCIÓN DEL LABORATORIO ENCARGADO DE LA RECEPCIÓN	Elementos / Dimensión: Materiales, Modificar, Reconducirse, Correcciones, Varios	Aprobado: C/80330

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEIL ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METRE UY SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

CLIENTE: ESTEYCO	HOJA Nº DE:
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico	REFERENCIA OBRA: CO.B/03300 L
OBRA: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp	Nº DE REGISTRO MUESTRA: 66040154
PROCEDENCIA: Batache 152 - Hormigonado	FECHA ENTRADA: 19-5-04
PROFUNDIDAD:	FECHA ENSAYO: 19-5-04
	OPERADOR: D. Marin
	REVISADO:

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	34"

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

FDO. OPERADOR:

D. Marin

PETICIONARIO: ESTEYCO

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

CLIENTE: ESTEYCO	HOJA Nº DE:
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico	REFERENCIA OBRA: CO-B/03300L
OBRA: Tramo Ave. Can Tunis - L'Hosp	Nº DE REGISTRO MUESTRA: 66040154
PROCEDENCIA: Batache 152 - Hormigonado	FECHA ENTRADA: 19-5-04
PROFUNDIDAD:	FECHA ENSAYO:
	OPERADOR: D. Marin
	REVISADO:

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	8.5

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió al machaqueo de las muestras hasta un tamaño inferior a 1,25 mm. Posteriormente se introdujo dicha fracción en agua destilada (proporción 1 de hormigón / 2 de agua), agitando durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

FDO:

PETICIONARIO: ESTEYCO

Ver nota en contraportada.

INTEMAC | LABORATORIO

Nº DE MTRA.: 66040154 | 98-03300L HOJA Nº DE

MUESTRA ENSAYADA: Lodo Bentonitico

PROCEDENCIA: Batache 152 - Hormigonado

F.T. 19-5-04

F.E

ANALISIS GRANULOMETRICO DE SUELOS POR TAMIZADO-CALCULO-

PET. ESTEYCO

Nº DE REF.

CALCULOS PREVIOS		
A	Muestra total seca al aire	603
B	Gruesos lavados	
C = A − B) f	Fracción fina seca	
D = B + C	Muestra total seca	
E	Fracción fina ensayada seca al aire	
F = E x f	Fracción fina ensayada seca	

Por fracción gruesa se entiende el material retenido por el tamiz nº 10 y fracción fina el que pasa por el citado tamiz.

HUMEDAD HIGROSCOPICA		
f = 100 / (100 − h)	Factor de corrección por humedad higroscópica	
h = (a/3) x 100	Humedad higroscópica %	
—	Referencia tara	LS
a = (1 − 3 − a) − (1 − 3)	Agua	
1 + 3 + c	Tara + Suelo + Agua	
1 + 3	Tara + Suelo	110
1	Tara	108
3	Suelo	2

Cuando se sigue una especificación determinada, se tomarán los tamices establecidos en ella.

TAMICES U.N.E	TAMICES A.S.T.M. Designación	TAMICES A.S.T.M. Abertura mm	Retenido entre tamices: Grs. en parte fina ensayada	Retenido entre tamices: Grs. en muestra total	Pasa en muestra total: Gramos	Pasa en muestra total: %	Descripción del suelo y observaciones
1	1A	2B	3	4	5	6	
63	2 1/2"	63,5					
50	2"	50,8					
40	1 1/2"	38,1					
25	1"	25,4					
20	3/4"	19,1					
	1/2"	12,7					
10	3/8"	9,5					
	1/4"	6,3					
5	Nº 4	4,76					
2	Nº 10	2,00					
	Nº 16	1,19					
	Nº 30	0,59					
0,40	Nº 50	0,297					
	Nº 100	0,149					
0,080	Nº 200	0,074	3			0,3%	

OPERADOR

REVISADO

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº 1 **DE:** 3

CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:**	04060
		MUESTRA:	66040124
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:**	11/05/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 501 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:**	11/05/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	D.MARIN
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	**9,0**

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº 2 **DE:** 3

CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:**	04060
		MUESTRA:	66040124
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:**	11/05/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 501 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:**	11/05/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	D. MARIN
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	**34**

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº 3 **DE:** 3

CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:**	04060
		MUESTRA:	66040124
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:**	11/05/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 501 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:**	11/05/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	J.M. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO FRACCIÓN ARENA

CONTENIDO FRACCIÓN ARENA (%)	0,2

OBSERVACIONES

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

INTEMAC

PARTE DE RECOGIDA, PREPARACIÓN DE MUESTRAS Y ENTRADA EN EL LABORATORIO

DATOS DEL PETICIONARIO

PERSONA QUE HACE LA SOLICITUD	Nombre	
	Apellidos	
EMPRESA SOLICITANTE	Nombre	ESTEYCO
	Dirección	
	Teléfono	
FORMA DE ENTREGA EN EL LABORATORIO	SERVICIO DE RECOGIDA POR INTEMAC	X
	ENVÍO POR EL PETICIONARIO	
OBRA Y LUGAR DE RECOGIDA	Tramo	L'Hospitalet
OBSERVACIONES		

DATOS DE LAS MUESTRAS

Lodo Bentonitico Batache 501 Hormigonado	66040124	Urgencia PH Contenido Arena

04060

PREPARACIÓN Y RECOGIDA DE MUESTRAS

FECHA DE RECOGIDA: 11-5-04 HORA: 16.40 INSPECTOR: D. Marin

OBSERVACIONES:

LO FIRMA POR EL PETICIONARIO O REPRESENTANTE | Nombre: | Firma
Apellidos

RECEPCIÓN DE MUESTRAS EN EL LABORATORIO

PERSONA QUE HACE LA ENTREGA | Nombre y apellidos: J. Hidalgo
Parentesco con el peticionario: | Dpto.
Nombre y Apellidos:
Firma:

FECHA:

SECCIÓN DEL LABORATORIO EN LA QUE SE DEJA LA RECEPCIÓN | Cementos y Derivados
Materiales
Metálicos
Bituminosos
Geotecnia
Varios

NÚMERO: 04/80330

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

	HOJA Nº DE:
CLIENTE: ESTEYCO	REFERENCIA OBRA: CO·B/03300L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico	Nº DE REGISTRO MUESTRA: 66040124
OBRA: Tramo AVE - Can Tunis - L'Hosp.	FECHA ENTRADA: 11·5·04
PROCEDENCIA: Batache 501 - Hormigonado	FECHA ENSAYO: 11·5·04
PROFUNDIDAD:	OPERADOR: D. Marin
	REVISADO:

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	34"

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

FDO. OPERADOR:

D. Marin

PETICIONARIO: ESTEYCO

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

	HOJA Nº DE:
CLIENTE: Esteyco	REFERENCIA OBRA: CO·B/03300L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico	Nº DE REGISTRO MUESTRA: 66040124
OBRA: Tramo AVE - Can Tunis - L'Hosp	FECHA ENTRADA: 11·5·04
PROCEDENCIA: Batache 501 - Hormigonado	FECHA ENSAYO:
PROFUNDIDAD:	OPERADOR: D. Marin
	REVISADO:

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	9

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió al machaqueo de las muestras hasta un tamaño inferior a 1,25 mm. Posteriormente se introdujo dicha fracción en agua destilada (proporción 1 de hormigón / 2 de agua), agitando durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

FDO:

PETICIONARIO: ESTEYCO

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC | LABORATORIO

Nº DE MTRA.: 66040124 | CO/B-03300L | HOJA Nº 01

MUESTRA ENSAYADA: Lodo Bentonitico

PROCEDENCIA: Batache 501. Hormigonado

F.T. 11-5-04

F.E 11-5-04

ANALISIS GRANULOMETRICO DE SUELOS POR TAMIZADO-CALCULO-

PET. ESTEYCO

Nº DE REF.

CALCULOS PREVIOS		
A	Muestra total seca al aire	636
B	Gruesos lavados	
C = (A − B) f	Fracción fina seca	
D = B + C	Muestra total seca	
E	Fracción fina ensayada seca al aire	
f = E x f	Fracción fina ensayada seca	

Por fracción grueso se entiende el material retenido por el tamiz nº 10 y fracción fina el que pasa por el mismo.

HUMEDAD HIGROSCÓPICA		
f = 100 / (100 + h)	Factor de corrección por humedad higroscópica	
h = (a/s) x 100	Humedad higroscópica %	
—	Referencia tara	PE
a = (1 − s − c) − (t − s)	Agua	
1	Tara + Suelo + Agua	
t − s	Tara + Suelo	112
t	Tara	111
s	Suelo	1

Cuando se sigue una especificación determinada, se tomarán los tamices establecidos en ella.

TAMICES			Retenido entre tamices		Paso en muestra total		
U.N.E.	A.S.T.M. Designación	A.S.T.M. Abertura mm	Gs. en parte fina ensayada	Gs. en muestra total	Gramos	%	Descripción del suelo y observaciones
			3	4	5	6	
63	2 1/2"	63,5					
50	2"	50,8					
40	1 1/2"	38,1					
25	1"	25,4					
20	3/4"	19,1					
	1/2"	12,7					
10	3/8"	9,5					
	1/4"	6,3					
5	Nº 5	4,76					
2	Nº 10	2,00					
	Nº 16	1,19					
	Nº 30	0,59					
0,40	Nº 50	0,297					
	Nº 100	0,149					
0,080	Nº 200	0,074	1			0.2 %	

OPERADOR:

REVISADO:

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas y perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-IM.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3535	06/07/2004	66040091	03/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ] | MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	B-3418-WN
Hora de carga:	16:53
Hora de llegada:	17:03

Hoja de suministro Nº 66037237 — Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/12/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42,5 R

Contenido de cemento ---- kg/m³: | Relación a/c: 0,50

Adiciones: NO SI [X] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:25 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:40 h
Temperatura del hormigón:	19 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 85% %
Temperatura ambiente	15 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] | REFRENTADO: Mortero de azufre [X] | PRENSA: Marca: FORM+TEST [ ] Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 4	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	10/05/2004	7	12,198	2301	480,30	27,2	x									
2	10/05/2004	7	12,152	2292	477,70	27,0	x									
3	01/06/2004	29	12,237	2308	577,30	32,7	x									
4	01/06/2004	29	12,237	2308	552,40	31,3	x									
5	02/07/2004	60	12,292	2319	644,00	36,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 508.
POZZOLITH HU, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 17:50
Tª de recogida: 17 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 228 | FECHA 27/07/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3534	06/07/2004	66040090	03/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	B-2779-VZ
Hora de carga:	16:14
Hora de llegada:	16:38
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 45275
Volumen amasada 6 m³

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5
Contenido de cemento 350 +15 kg/m³
Relación a/c 0,49
Adiciones: NO SI [X] NO [X]
Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:38 h
Temperatura del hormigón:	18 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 76% %; Temperatura ambiente — 16 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 3	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	10/05/2004	7	12,429	2345	405,20	22,9	x									
2	10/05/2004	7	12,486	2355	382,80	21,7	x									
3	01/06/2004	29	12,477	2354	490,40	27,8	x									
4	01/06/2004	29	12,494	2357	476,40	27,0	x									
5	02/07/2004	60	12,342	2328	550,50	31,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 209.
MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 17:50
Tª de recogida: 17 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 228 FECHA 27/07/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3533	06/07/2004	66040089	03/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	B-3720-KP
Hora de carga:	15:49
Hora de llegada:	16:10
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 45270
Volumen amasada 6 m³

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5
Contenido de cemento 350 +15 kg/m³
Relación a/c 0,49
Adiciones: NO SI [X] NO [X]
Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:35 h
Temperatura del hormigón:	18 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 77% %; Temperatura ambiente — 16 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	10/05/2004	7	12,160	2294	333,60	18,9	x									
2	10/05/2004	7	12,186	2299	351,00	19,9	x									
3	01/06/2004	29	12,134	2289	382,70	21,7	x									
4	01/06/2004	29	12,272	2315	380,80	21,6	x									
5	02/07/2004	60	12,098	2282	510,70	28,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 209.
MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 17:50
Tª de recogida: 17 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 228 FECHA 27/07/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3532	06/07/2004	66040088	03/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	0990-BDY
Hora de carga:	15:26
Hora de llegada:	15:40

Hoja de suministro Nº 45266
Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/12/IIa
Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5
Contenido de cemento 350 +15 kg/m³
Relación a/c 0,49
Adiciones: NO SI [X] NO [X]
Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:05 h
Temperatura del hormigón:	19 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 73% %
Temperatura ambiente	16 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	---
2	---
Media	0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	10/05/2004	7	12,238	2309	237,70	13,5	x									
2	10/05/2004	7	12,272	2315	251,90	14,3	x									
3	01/06/2004	29	12,361	2332	409,40	23,2	x									
4	01/06/2004	29	12,331	2326	443,50	25,1	x									
5	02/07/2004	60	12,459	2350	514,40	29,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 209.
MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 17:50
Tª de recogida: 17 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 228 | FECHA 27/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3612	07/07/2004	66040096	04/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	3724-CVB
Hora de carga:	16:30
Hora de llegada:	16:45

Hoja de suministro Nº 45957
Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/12/IIa
Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5
Contenido de cemento 350 +15 kg/m³
Relación a/c 0,49
Adiciones: NO SI [X] NO [X]
Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:45 h
Temperatura del hormigón:	22 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 65% %
Temperatura ambiente	20 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	24,0
2	24,0
Media	24

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 05/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 9	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	11/05/2004	7	12,391	2337	419,50	23,7	x									
2	11/05/2004	7	12,324	2325	442,10	25,0	x									
3	01/06/2004	28	12,255	2312	456,90	25,9	x									
4	01/06/2004	28	12,268	2314	445,10	25,2	x									
5	05/07/2004	62	12,408	2341	534,80	30,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 515.
MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 16:55
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 229 | FECHA 27/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda ...rohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3611	07/07/2004	66040095	04/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	B-6859-LX
Hora de carga:	15:26
Hora de llegada:	15:40

Hoja de suministro Nº 45951

Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/12/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,49

Adiciones: NO SI [X] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:05 h
Temperatura del hormigón:	22 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 64% % | Temperatura ambiente: 21 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 05/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 8	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	11/05/2004	7	12,580	2373	517,10	29,3	x									
2	11/05/2004	7	12,534	2364	567,70	32,1	x									
3	01/06/2004	28	12,365	2333	635,20	36,0	x									
4	01/06/2004	28	12,489	2356	631,20	35,7	x									
5	05/07/2004	62	12,586	2374	702,00	39,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 515.
MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 16:55
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 229 | FECHA 27/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda ...rohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3610	07/07/2004	66040094	04/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	B-4402-PY
Hora de carga:	14:43
Hora de llegada:	15:10

Hoja de suministro Nº 45943

Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/12/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,49

Adiciones: NO SI [X] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:35 h
Temperatura del hormigón:	21 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 62% % | Temperatura ambiente: 22 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 05/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 7	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	11/05/2004	7	12,428	2344	428,90	24,3	x									
2	11/05/2004	7	12,378	2335	430,10	24,3	x									
3	01/06/2004	28	12,283	2317	520,30	29,5	x									
4	01/06/2004	28	12,374	2334	519,80	29,4	x									
5	05/07/2004	62	12,282	2317	571,20	32,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 515.
MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 16:55
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 229 | FECHA 27/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AEIJ ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3619	07/07/2004	66040101	05/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR:
- Intemac [X]
- Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	B-1190-VF
Hora de carga:	15:56
Hora de llegada:	16:10

Hoja de suministro Nº 66037513
Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA
- ¿Cuánto?
- ¿Por qué?
- Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente
HA-25/F/12/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 360 +15 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: NO SI [X] NO [X]
Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:25 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:40 h
Temperatura del hormigón:	20 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 65% %
Temperatura ambiente	20 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	----
2	----
Media	0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS
- Picado con barra [X]
- Vibrado [ ]
- Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 14	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	12/05/2004	7	12,209	2303	452,20	25,6	x									
2	12/05/2004	7	12,344	2329	469,40	26,6	x									
3	02/06/2004	28	12,215	2304	500,20	28,3	x									
4	02/06/2004	28	12,197	2301	536,30	30,4	x									
5	05/07/2004	61	12,262	2313	593,00	33,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 504.
POZZOLITH HU, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 17:00
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 229 FECHA 27/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AEIJ ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3618	07/07/2004	66040100	05/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR:
- Intemac [X]
- Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	B-1075-UF
Hora de carga:	15:21
Hora de llegada:	15:40

Hoja de suministro Nº 660375503
Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA
- ¿Cuánto?
- ¿Por qué?
- Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente
HA-25/F/12/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 360 +15 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: NO SI [X] NO [X]
Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:00 h
Temperatura del hormigón:	20 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 64% %
Temperatura ambiente	20 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS
- Picado con barra [X]
- Vibrado [ ]
- Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 14	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	12/05/2004	7	12,149	2292	457,20	25,9	x									
2	12/05/2004	7	12,310	2322	472,50	26,7	x									
3	02/06/2004	28	12,105	2284	586,00	33,2	x									
4	02/06/2004	28	12,225	2306	537,50	30,4	x									
5	05/07/2004	61	12,368	2333	580,60	32,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 504.
POZZOLITH HU, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 17:00
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 229 FECHA 27/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3617	07/07/2004	66040099	05/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS
Matrícula:	5482-CLJ
Hora de carga:	15:01
Hora de llegada:	15:10

Hoja de suministro Nº 66037495

Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 360 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: NO SI [X] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:30 h
Temperatura del hormigón:	21 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 50% % | Temperatura ambiente: 25 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 12	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	12/05/2004	7	12,320	2324	463,50	26,2	x									
2	12/05/2004	7	12,297	2320	500,50	28,3	x									
3	02/06/2004	28	12,374	2334	565,80	32,0	x									
4	02/06/2004	28	12,218	2305	586,00	33,2	x									
5	05/07/2004	61	12,576	2372	634,40	35,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 504.
POZZOLITH HU, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 17:00
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 229 | FECHA 27/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3616	07/07/2004	66040098	05/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS
Matrícula:	B-0531-MH
Hora de carga:	11:37
Hora de llegada:	12:10

Hoja de suministro Nº 572382

Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: NO SI [X] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:35 h
Temperatura del hormigón:	20 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 69% % | Temperatura ambiente: 20 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	20,0
2	20,0
Media	20

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 11	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	12/05/2004	7	12,157	2293	596,60	33,8	x									
2	12/05/2004	7	12,293	2319	621,90	35,2	x									
3	02/06/2004	28	12,283	2317	721,00	40,8	x									
4	02/06/2004	28	12,343	2328	682,50	38,6	x									
5	05/07/2004	61	12,371	2334	741,90	42,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 232.
F.D. DOSIFICACION 350 KGS. + SUPERFLUIDIFICANTE.

Hora de recogida: 17:00
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 229 | FECHA 27/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda p...ohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.I.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3615	07/07/2004	66040097	05/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS
Matrícula:	B-8500-SP
Hora de carga:	11:07
Hora de llegada:	11:35

Hoja de suministro Nº 572378

Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: NO SI [X] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:00 h
Temperatura del hormigón:	21 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 71% %
Temperatura ambiente	19 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 10	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	12/05/2004	7	12,358	2331	560,00	31,7	x									
2	12/05/2004	7	12,211	2304	526,70	29,8	x									
3	02/06/2004	28	12,225	2306	628,60	35,6	x									
4	02/06/2004	28	12,246	2310	592,80	33,6	x									
5	05/07/2004	61	12,246	2310	727,70	41,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 232.
F.D. DOSIFICACION 350 KGS. + SUPERFLUIDIFICANTE.

Hora de recogida: 17:00
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 229 | FECHA 27/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda p...ohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.I.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3675	07/07/2004	66040106	06/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	B-3418-WN
Hora de carga:	15:58
Hora de llegada:	16:05

Hoja de suministro Nº 66037662

Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 360 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: NO SI [X] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:25 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:40 h
Temperatura del hormigón:	22 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 44% %
Temperatura ambiente	19 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	----
2	----
Media	0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 07/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 19	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	13/05/2004	7	12,113	2285	442,20	25,0	x									
2	13/05/2004	7	12,221	2305	412,20	23,3	x									
3	03/06/2004	28	12,177	2297	457,70	25,9	x									
4	03/06/2004	28	12,310	2322	466,70	26,4	x									
5	05/07/2004	60	12,092	2281	505,30	28,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 502.
POZZOLITH HU, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 17:50
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 229 | FECHA 27/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3674	07/07/2004	66040105	06/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR:
- Internac [X]
- Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	1101-CPK
Hora de carga:	11:53
Hora de llegada:	11:50

Hoja de suministro Nº 66037654
Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/12/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 360 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: NO — SI [X] NO [X]
Aditivos: SI — SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:15 h
Temperatura del hormigón:	22 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 45% % — Temperatura ambiente: 19 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	20,0
2	20,0
Media	20

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 07/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: Nº amasada: 18	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	13/05/2004	7	12,319	2324	431,40	24,4	x									
2	13/05/2004	7	12,186	2299	423,90	24,0	x									
3	03/06/2004	28	12,214	2304	471,30	26,7	x									
4	03/06/2004	28	12,351	2330	453,40	25,7	x									
5	05/07/2004	60	12,248	2311	563,40	31,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 502.
POZZOLITH HU, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 17:50
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 229 FECHA 27/07/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3673	07/07/2004	66040104	06/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR:
- Internac [X]
- Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	6063-BRS
Hora de carga:	15:05
Hora de llegada:	15:15

Hoja de suministro Nº 66037647
Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/12/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 360 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: NO — SI [X] NO [X]
Aditivos: SIKAMENT 90 P — SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:35 h
Temperatura del hormigón:	21 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 45% % — Temperatura ambiente: 19 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	20,0
2	20,0
Media	20

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 07/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: Nº amasada: 17	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	13/05/2004	7	12,144	2291	435,00	24,6	x									
2	13/05/2004	7	11,993	2262	425,20	24,1	x									
3	03/06/2004	28	12,403	2340	463,90	26,3	x									
4	03/06/2004	28	12,280	2317	460,00	26,0	x									
5	05/07/2004	60	12,347	2329	503,10	28,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 502.
POZZOLITH HU, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 17:50
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 229 FECHA 27/07/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3672	07/07/2004	66040103	06/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula:	0401-CGB	Hoja de suministro Nº 107633	
Hora de carga:	11:40		
Hora de llegada:	12:12	Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: NO SI [X] NO [X]

Aditivos: SIKAMENT 90 P SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:35 h
Temperatura del hormigón:	21 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. 48% %; Temperatura ambiente 17 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 07/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 16	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	13/05/2004	7	11,985	2261	430,20	24,4	x									
2	13/05/2004	7	11,956	2255	421,10	23,8	x									
3	03/06/2004	28	12,023	2268	446,00	25,2	x									
4	03/06/2004	28	11,893	2244	434,40	24,6	x									
5	05/07/2004	60	11,997	2263	610,10	34,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 222.
DOSIFICACION 350 KGS. + SUPERFLUIDIFICANTE.

Hora de recogida: 17:50
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 229 | FECHA 27/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3671	07/07/2004	66040102	06/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula:	B-0531-MH	Hoja de suministro Nº 107627	
Hora de carga:	11:12		
Hora de llegada:	11:35	Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: NO SI [X] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:55 h
Temperatura del hormigón:	21 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. 49% %; Temperatura ambiente 16 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 07/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 15	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	13/05/2004	7	11,971	2258	456,90	25,9	x									
2	13/05/2004	7	11,950	2254	427,50	24,2	x									
3	03/06/2004	28	12,197	2301	606,90	34,4	x									
4	03/06/2004	28	12,234	2308	640,40	36,3	x									
5	05/07/2004	60	12,142	2291	622,10	35,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 222.
DOSIFICACION 350 KGS. + SUPERFLUIDIFICANTE.

Hora de recogida: 17:50
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 229 | FECHA 27/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3804	08/07/2004	66040111	07/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula:	7541	Hoja de suministro Nº 572542	
Hora de carga:	11:51		
Hora de llegada:	12:10	Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: NO SI [X] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	12:25 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	12:40 h	Condiciones ambientales	H.R. 45% %
Temperatura del hormigón:	23 °C	Temperatura ambiente	20 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	---
2	---
Media	0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 23	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	14/05/2004	7	12,056	2274	387,20	21,9	x									
2	14/05/2004	7	12,211	2304	416,30	23,6	x									
3	04/06/2004	28	12,306	2321	526,00	29,8	x									
4	04/06/2004	28	12,254	2312	573,40	32,5	x									
5	06/07/2004	60	12,220	2305	596,40	33,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 221.
F.D. DOSIFICACION 350 KGS. + SUPERFLUIDIFICANTE.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 230 | FECHA 27/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3803	08/07/2004	66040110	07/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula:	B-8500-SP	Hoja de suministro Nº 572539	
Hora de carga:	11:30		
Hora de llegada:	11:50	Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: NO SI [X] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	11:55 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	12:10 h	Condiciones ambientales	H.R. 45% %
Temperatura del hormigón:	23 °C	Temperatura ambiente	20 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 22	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	14/05/2004	7	12,038	2271	497,70	28,2	x									
2	14/05/2004	7	11,990	2262	451,60	25,6	x									
3	04/06/2004	28	12,094	2281	510,70	28,9	x									
4	04/06/2004	28	12,160	2294	544,60	30,8	x									
5	06/07/2004	60	12,026	2269	587,60	33,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 221.
F.D. DOSIFICACION 350 KGS. + SUPERFLUIDIFICANTE.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 230 | FECHA 27/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3802	08/07/2004	66040109	07/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS
Matrícula:	7950-BDM
Hora de carga:	11:01
Hora de llegada:	11:25
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 572534
Volumen amasada 9 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/12/IIa
Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: NO SI [X] NO [X]
Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:45 h
Temperatura del hormigón:	22 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales | H.R. 47% %
Temperatura ambiente | 16 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 21	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	14/05/2004	7	12,177	2297	389,30	22,0	x									
2	14/05/2004	7	12,179	2297	430,00	24,3	x									
3	04/06/2004	28	12,226	2306	458,00	25,9	x									
4	04/06/2004	28	12,146	2291	432,40	24,5	x									
5	06/07/2004	60	11,982	2260	471,00	26,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 221.
F.D. DOSIFICACION 350 KGS. + SUPERFLUIDIFICANTE.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 230 | FECHA 27/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/4101	12/07/2004	66040117	10/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS
Matrícula:	MA-9865-AP
Hora de carga:	16:35
Hora de llegada:	17:00
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 107824
Volumen amasada 7 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/12/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: NO SI [X] NO [X]
Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:25 h
Temperatura del hormigón:	22 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales | H.R. 64% %
Temperatura ambiente | 21 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 30	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	17/05/2004	7	12,135	2289	494,10	28,0	x									
2	17/05/2004	7	12,142	2291	523,80	29,7	x									
3	07/06/2004	28	12,016	2267	540,80	30,6	x									
4	07/06/2004	28	12,113	2285	544,50	30,8	x									
5	09/07/2004	60	12,160	2294	627,10	35,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 505.
F.D. DOSIFICACION 350 KGS. + SUPERFLUIDIFICANTE.

Hora de recogida: 17:45
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 233 | FECHA 28/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/4100	12/07/2004	66040116	10/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS
Matrícula:	9323-BHG
Hora de carga:	16:00
Hora de llegada:	16:35

Hoja de suministro Nº 572634

Volumen amasada 9 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/12/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ ; Relación a/c 0,50

Adiciones: NO SI [X] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:55 h
Temperatura del hormigón:	23 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 60% %; Temperatura ambiente — 23 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 29	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	17/05/2004	7	12,291	2319	461,30	26,1	x									
2	17/05/2004	7	12,127	2288	435,40	24,6	x									
3	07/06/2004	28	12,119	2286	487,60	27,6	x									
4	07/06/2004	28	12,204	2302	466,00	26,4	x									
5	09/07/2004	60	12,157	2293	557,70	31,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 505.
F.D. DOSIFICACION 350 KGS. + SUPERFLUIDIFICANTE.

Hora de recogida: 17:45
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 233 FECHA 28/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/4099	12/07/2004	66040115	10/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	9743-BSS
Hora de carga:	15:09
Hora de llegada:	15:30

Hoja de suministro Nº 107809

Volumen amasada 7 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/12/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ ; Relación a/c 0,50

Adiciones: NO SI [X] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:55 h
Temperatura del hormigón:	23 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 56% %; Temperatura ambiente — 24 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 28	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	17/05/2004	7	12,029	2269	405,80	23,0	x									
2	17/05/2004	7	12,149	2292	391,80	22,2	x									
3	07/06/2004	28	11,944	2253	591,10	33,5	x									
4	07/06/2004	28	11,915	2248	593,20	33,6	x									
5	09/07/2004	60	12,190	2300	600,20	34,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 505.
F.D. DOSIFICACION 350 KGS. + SUPERFLUIDIFICANTE.

Hora de recogida: 17:45
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 233 FECHA 28/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5015	14/07/2004	66040123	11/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	B-6741-JS
Hora de carga:	15:35
Hora de llegada:	15:45

Hoja de suministro Nº 46536
Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/12/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³	Relación a/c 0,49

Adiciones: NO — SI [X] NO [X]
Aditivos: SI — SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:25 h
Temperatura del hormigón:	18 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 99% % ; Temperatura ambiente — 13 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 12/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 37	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	18/05/2004	7	12,133	2289	350,70	19,9	x									
2	18/05/2004	7	12,255	2312	336,30	19,0	x									
3	08/06/2004	28	12,261	2313	447,30	25,3	x									
4	08/06/2004	28	12,106	2284	443,80	25,1	x									
5	12/07/2004	62	12,222	2306	500,20	28,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 501.
MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 16:55
Tª de recogida: 17 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 234 | FECHA 28/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5014	14/07/2004	66040122	11/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	1373-CVH
Hora de carga:	15:23
Hora de llegada:	15:40

Hoja de suministro Nº 46534
Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/12/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³	Relación a/c 0,49

Adiciones: NO — SI [X] NO [X]
Aditivos: SI — SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:00 h
Temperatura del hormigón:	18 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 99% % ; Temperatura ambiente — 13 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 12/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 36	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	18/05/2004	7	12,244	2310	331,40	18,8	x									
2	18/05/2004	7	12,330	2326	365,20	20,7	x									
3	08/06/2004	28	12,145	2291	447,70	25,3	x									
4	08/06/2004	28	12,363	2332	443,30	25,1	x									
5	12/07/2004	62	12,136	2289	497,70	28,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 501.
MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 16:55
Tª de recogida: 17 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 234 | FECHA 28/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5013	14/07/2004	66040121	11/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	4339-CKX
Hora de carga:	14:59
Hora de llegada:	15:05
Hoja de suministro Nº	4339-CKX
Volumen amasada 8 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/12/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³	Relación a/c 0,49

Adiciones: NO SI [X] NO [X]
Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:25 h
Temperatura del hormigón:	18 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 99% %
Temperatura ambiente	13 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 12/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 35																
1	18/05/2004	7	12,461	2351	422,40	23,9	x									
2	18/05/2004	7	12,501	2358	442,70	25,1	x									
3	08/06/2004	28	12,354	2331	490,20	27,7	x									
4	08/06/2004	28	12,578	2373	456,80	25,9	x									
5	12/07/2004	62	12,339	2328	597,90	33,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 501.
MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 16:55
Tª de recogida: 17 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 234 | FECHA 28/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5012	14/07/2004	66040120	11/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS
Matrícula:	1620-BLZ
Hora de carga:	11:52
Hora de llegada:	12:25
Hoja de suministro Nº	107872
Volumen amasada 9 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/12/IIa

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: NO SI [X] NO [X]
Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:50 h
Temperatura del hormigón:	17 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 99% %
Temperatura ambiente	15 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 12/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 34																
1	18/05/2004	7	12,185	2299	368,20	20,8	x									
2	18/05/2004	7	12,125	2287	399,60	22,6	x									
3	08/06/2004	28	12,026	2269	525,70	29,8	x									
4	08/06/2004	28	11,870	2239	513,50	29,1	x									
5	12/07/2004	62	12,107	2284	560,30	31,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 220.
F.D. DOSIFICACION 350 KGS. + SUPERFLUIDIFICANTE.

Hora de recogida: 14:30
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 234 | FECHA 28/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyrigth y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5011	14/07/2004	66040119	11/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula:	9323-BHG	Hoja de suministro Nº 107869	
Hora de carga:	11:29		
Hora de llegada:	11:55	Volumen amasada 9 m³	

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: NO SI [X] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:00 h	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación:	12:15 h	Condiciones ambientales	H.R. 99% %
Temperatura del hormigón:	17 °C	Temperatura ambiente	15 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	24,0
2	24,0
Media	24

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 12/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 33	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	18/05/2004	7	12,090	2281	369,10	20,9	x									
2	18/05/2004	7	12,018	2267	336,10	19,0	x									
3	08/06/2004	28	11,908	2246	419,30	23,7	x									
4	08/06/2004	28	11,935	2251	446,60	25,3	x									
5	12/07/2004	62	12,088	2280	508,50	28,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 220.
F.D. DOSIFICACION 350 KGS. + SUPERFLUIDIFICANTE.

Hora de recogida: 14:30
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso — REGISTRO DE SALIDA Núm: 234 — FECHA 28/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyrigth y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5010	14/07/2004	66040118	11/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula:	B-8829-UP	Hoja de suministro Nº 572683	
Hora de carga:	11:07		
Hora de llegada:	11:21	Volumen amasada 7 m³	

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: NO SI [X] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:30 h	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación:	11:45 h	Condiciones ambientales	H.R. 94% %
Temperatura del hormigón:	19 °C	Temperatura ambiente	16 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	20,0
2	20,0
Media	20

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 12/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 32	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	18/05/2004	7	12,091	2281	580,70	32,9	x									
2	18/05/2004	7	12,249	2311	562,60	31,8	x									
3	08/06/2004	28	12,139	2290	650,00	36,8	x									
4	08/06/2004	28	12,277	2316	638,20	36,1	x									
5	12/07/2004	62	12,309	2322	690,80	39,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 220.
F.D. DOSIFICACION 350 KGS. + SUPERFLUIDIFICANTE.

Hora de recogida: 14:30
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso — REGISTRO DE SALIDA Núm: 234 — FECHA 28/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5020	14/07/2004	66040129	12/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula:	8148-CBF	Hoja de suministro Nº 572759	
Hora de carga:	16:53		
Hora de llegada:	17:05	Volumen amasada 7 m³	

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	17:15 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	17:30 h	Condiciones ambientales	H.R. 66% %
Temperatura del hormigón:	23 °C	Temperatura ambiente	22 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 42	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	19/05/2004	7	12,294	2319	495,20	28,0	x									
2	19/05/2004	7	12,229	2307	533,50	30,2	x									
3	09/06/2004	28	12,248	2311	583,40	33,0	x									
4	09/06/2004	28	12,147	2291	564,60	32,0	x									
5	12/07/2004	61	12,245	2310	630,80	35,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 214.
F.D. DOSIFICAION 350 KGS + SUPERFLUIDIFICANTE.

Hora de recogida: 17:35
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 234 FECHA 28/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5019	14/07/2004	66040128	12/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula:	MA-9865-AP	Hoja de suministro Nº 572754	
Hora de carga:	16:09		
Hora de llegada:	16:25	Volumen amasada 7 m³	

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	16:35 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	16:50 h	Condiciones ambientales	H.R. 71% %
Temperatura del hormigón:	22 °C	Temperatura ambiente	20 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 41	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	19/05/2004	7	12,347	2329	517,10	29,3	x									
2	19/05/2004	7	12,252	2311	488,30	27,6	x									
3	09/06/2004	28	12,291	2319	638,50	36,1	x									
4	09/06/2004	28	12,324	2325	604,90	34,2	x									
5	12/07/2004	61	12,304	2321	666,50	37,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 214.
F.D. DOSIFICACION 350 KGS + SUPERFLUIDIFICANTE

Hora de recogida: 17:35
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 234 FECHA 28/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5018	14/07/2004	66040127	12/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula:	B-7820-LC	Hoja de suministro Nº	572750
Hora de carga:	15:19		
Hora de llegada:	15:40	Volumen amasada 6 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?			
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/12/IIa

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	15:50 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	16:05 h	Condiciones ambientales	H.R. 66% %
Temperatura del hormigón:	24 °C	Temperatura ambiente	56 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 40	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	19/05/2004	7	12,366	2333	508,50	28,8	x									
2	19/05/2004	7	12,363	2332	526,60	29,8	x									
3	09/06/2004	28	12,398	2339	625,00	35,4	x									
4	09/06/2004	28	12,413	2342	615,80	34,9	x									
5	12/07/2004	61	12,387	2337	679,00	38,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 214.
F.D. DOSIFICACION 350 KGS +SUPERFLUIDIFICANTE

Hora de recogida: 17:35
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ,JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 234 FECHA 28/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5017	14/07/2004	66040126	12/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula:	B-5346-KB	Hoja de suministro Nº	46166
Hora de carga:	11:13		
Hora de llegada:	11:25	Volumen amasada 6 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?			
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/12/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³	Relación a/c 0,49

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	11:35 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	11:50 h	Condiciones ambientales	H.R. 75% %
Temperatura del hormigón:	19 °C	Temperatura ambiente	20 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 39	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	19/05/2004	7	12,288	2318	365,60	20,7	x									
2	19/05/2004	7	12,206	2303	378,30	21,4	x									
3	09/06/2004	28	1,245	235	493,40	27,9	x									
4	09/06/2004	28	12,145	2291	514,90	29,1	x									
5	12/07/2004	61	12,443	2347	520,00	29,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 252.
MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 17:35
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ,JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 234 FECHA 28/07/04

F.I.-M.1.04.01 Ed.2
INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5016	14/07/2004	66040125	12/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula:	3724-CVB	Hoja de suministro Nº 46161	
Hora de carga:	10:39		
Hora de llegada:	10:50	Volumen amasada ---- m³	
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?			
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³	Relación a/c 0,49

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	11:00 h	Condiciones ambientales	H.R. 79% %
Hora en que se terminó la fabricación:	11:15 h	Temperatura ambiente	17 °C
Temperatura del hormigón:	19 °C		

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 38	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	19/05/2004	7	12,354	2331	368,40	20,9	x									
2	19/05/2004	7	12,333	2327	360,70	20,4	x									
3	09/06/2004	28	12,165	2295	443,30	25,1	x									
4	09/06/2004	28	12,194	2300	453,80	25,7	x									
5	12/07/2004	61	12,199	2301	470,60	26,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BTACHE 252.
MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 17:35
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 234 | FECHA 28/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5024	14/07/2004	66040136	13/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula:	4339-CKX	Hoja de suministro Nº 46714	
Hora de carga:	16:47		
Hora de llegada:	17:00	Volumen amasada --- m³	
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?			
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³	Relación a/c 0,49

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	17:20 h	Condiciones ambientales	H.R. 63% %
Hora en que se terminó la fabricación:	17:35 h	Temperatura ambiente	22 °C
Temperatura del hormigón:	22 °C		

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 48	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	20/05/2004	7	12,157	2293	333,80	18,9	x									
2	20/05/2004	7	11,982	2260	318,30	18,0	x									
3	10/06/2004	28	12,281	2317	426,20	24,1	x									
4	10/06/2004	28	12,225	2306	412,70	23,4	x									
5	12/07/2004	60	12,283	2317	443,10	25,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 219.
MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 17:35
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 234 | FECHA 28/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5025	14/07/2004	66040135	13/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	8057-CPK
Hora de carga:	16:07
Hora de llegada:	16:30

Hoja de suministro Nº 46707

Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,49

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:55 h
Temperatura del hormigón:	22 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 45% % | Temperatura ambiente: 25 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 49																
1	20/05/2004	7	12,038	2271	368,70	20,9	x									
2	20/05/2004	7	12,256	2312	325,20	18,4	x									
3	10/06/2004	28	12,334	2327	434,30	24,6	x									
4	10/06/2004	28	12,197	2301	433,70	24,6	x									
5	12/07/2004	60	12,332	2326	483,30	27,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 219.
MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 17:35
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Quìmicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 234 FECHA 28/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5023	14/07/2004	66040134	13/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	3724-CVB
Hora de carga:	15:23
Hora de llegada:	15:28

Hoja de suministro Nº 46257

Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,49

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:55 h
Temperatura del hormigón:	22 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 40% % | Temperatura ambiente: 27 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 47																
1	20/05/2004	7	12,240	2309	340,80	19,3	x									
2	20/05/2004	7	12,222	2306	328,40	18,6	x									
3	10/06/2004	28	12,281	2317	448,50	25,4	x									
4	10/06/2004	28	12,130	2288	476,20	27,0	x									
5	12/07/2004	60	12,330	2326	520,70	29,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 219.
MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 17:35
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Quìmicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 234 FECHA 28/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5022	14/07/2004	66040133	13/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA		
Matrícula:	8236-CPZ	Hoja de suministro Nº 66038401	
Hora de carga:	11:12		
Hora de llegada:	11:25	Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 360 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	11:35 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	11:50 h	Condiciones ambientales	H.R. 34% %
Temperatura del hormigón:	23 °C	Temperatura ambiente	34 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 46	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	20/05/2004	7	12,192	2300	461,50	26,1	x									
2	20/05/2004	7	12,347	2329	430,00	24,3	x									
3	10/06/2004	28	12,263	2313	573,50	32,5	x									
4	10/06/2004	28	12,243	2310	551,30	31,2	x									
5	12/07/2004	60	12,437	2346	595,52	33,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 242.
POZZOLITH HU, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 17:35
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 234 FECHA 28/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5021	14/07/2004	66040132	13/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA		
Matrícula:	B-4248-VY	Hoja de suministro Nº 66038396	
Hora de carga:	10:47		
Hora de llegada:	11:00	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 360 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	11:15 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	11:30 h	Condiciones ambientales	H.R. 35% %
Temperatura del hormigón:	23 °C	Temperatura ambiente	34 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 45	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	20/05/2004	7	12,183	2298	324,30	18,4	x									
2	20/05/2004	7	12,090	2281	327,60	18,5	x									
3	10/06/2004	28	12,196	2301	400,30	22,7	x									
4	10/06/2004	28	12,263	2313	392,60	22,2	x									
5	12/07/2004	60	12,223	2306	399,60	22,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 242.
POZZOLITH HU, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 17:35
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 234 FECHA 28/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AEL/ ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/4521	14/07/2004	66040139	14/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula:	4083-BVF	Hoja de suministro Nº 46316	
Hora de carga:	11:17		
Hora de llegada:	11:40	Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,49

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	12:00 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	12:15 h	Condiciones ambientales	H.R. 58% %
Temperatura del hormigón:	21 °C	Temperatura ambiente	22 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 52	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	21/05/2004	7	12,094	2281	295,60	16,7	x									
2	21/05/2004	7	12,161	2294	267,90	15,2	x									
3	11/06/2004	28	12,196	2301	386,00	21,9	x									
4	11/06/2004	28	12,456	2350	408,00	23,1	x									
5	13/07/2004	60	12,218	2305	423,20	24,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 507.
MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 10:55
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 235 FECHA 28/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AEL/ ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/4520	14/07/2004	66040138	14/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula:	8057-CPK	Hoja de suministro Nº 46311	
Hora de carga:	11:10		
Hora de llegada:	11:20	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,49

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	11:35 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	11:50 h	Condiciones ambientales	H.R. 64% %
Temperatura del hormigón:	20 °C	Temperatura ambiente	21 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 51	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	21/05/2004	7	12,205	2302	321,10	18,2	x									
2	21/05/2004	7	12,111	2285	347,10	19,6	x									
3	11/06/2004	28	12,171	2296	534,80	30,3	x									
4	11/06/2004	28	12,131	2288	506,40	28,7	x									
5	13/07/2004	60	12,175	2297	560,30	31,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 507.
MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 10:55
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 235 FECHA 28/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/4519	14/07/2004	66040137	14/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	X
Posterior a otra elegida al azar	
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Internac X / Otros

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE INCLINADO ☐

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula:	8872-BZX	Hoja de suministro Nº 46747	
Hora de carga:	10:26		
Hora de llegada:	10:45	Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³: | Relación a/c 0,49

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Adiciones: SI ☐ NO X

Aditivos: SI: SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:00 h	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación:	11:15 h	Condiciones ambientales	H.R. 67% %
Temperatura del hormigón:	20 °C	Temperatura ambiente	20 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga ☐
Porción a 1/2 de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X / Vibrado ☐ / Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ / Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/05/2004

PROBETAS: Saturadas X / Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca: FORM+TEST / Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 50	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	21/05/2004	7	11,915	2248	276,30	15,6	x									
2	21/05/2004	7	11,951	2254	264,40	15,0	x									
3	11/06/2004	28	12,028	2269	321,10	18,2	x									
4	11/06/2004	28	12,002	2264	318,60	18,0	x									
5	13/07/2004	60	12,001	2264	352,30	19,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 507.
MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 10:55
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 235 FECHA 28/07/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/4818	19/07/2004	66040145	17/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	X
Posterior a otra elegida al azar	
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Internac X / Otros

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE INCLINADO ☐

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA		
Matrícula:	B-4904-HT	Hoja de suministro Nº 66038829	
Hora de carga:	17:06		
Hora de llegada:	17:25	Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 360 +15 kg/m³: | Relación a/c 0,50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Adiciones: SI ☐ NO X

Aditivos: SI: SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:40 h	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación:	17:55 h	Condiciones ambientales	H.R. 68% %
Temperatura del hormigón:	24 °C	Temperatura ambiente	22 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga ☐
Porción a 1/2 de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X / Vibrado ☐ / Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ / Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/05/2004

PROBETAS: Saturadas X / Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca: FORM+TEST / Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 58	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	24/05/2004	7	12,131	2288	450,80	25,5	x									
2	24/05/2004	7	12,210	2303	477,70	27,0	x									
3	14/06/2004	28	12,130	2288	527,90	29,9	x									
4	14/06/2004	28	12,208	2303	507,20	28,7	x									
5	16/07/2004	60	12,261	2313	564,30	31,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 231.
POZZOLITH HU, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 18:05
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 238 FECHA 28/07/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/4817	19/07/2004	66040144	17/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	B--9744-TV
Hora de carga:	16:39
Hora de llegada:	16:50

Hoja de suministro Nº 66038822

Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 360 +15 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:55 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:10 h
Temperatura del hormigón:	24 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 64% %; Temperatura ambiente — 23 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	20,0
2	20,0
Media	20

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 57	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	24/05/2004	7	12,282	2317	479,20	27,1	x									
2	24/05/2004	7	12,289	2318	453,40	25,7	x									
3	14/06/2004	28	12,282	2317	569,00	32,2	x									
4	14/06/2004	28	12,212	2304	567,80	32,1	x									
5	16/07/2004	60	12,114	2285	592,60	33,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 231.
POZZOLITH HU, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 17:15
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 238 FECHA 28/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/4816	19/07/2004	66040143	17/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	1101-CPK
Hora de carga:	15:58
Hora de llegada:	16:10

Hoja de suministro Nº 66038808

Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 360 +15 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:30 h
Temperatura del hormigón:	24 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 62% %; Temperatura ambiente — 23 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 56	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	24/05/2004	7	12,233	2308	428,50	24,3	x									
2	24/05/2004	7	12,321	2324	417,70	23,6	x									
3	14/06/2004	28	12,253	2311	455,00	25,8	x									
4	14/06/2004	28	12,144	2291	517,40	29,3	x									
5	16/07/2004	60	12,092	2281	530,40	30,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 231.
POZZOLITH HU, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 17:15
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 238 FECHA 28/07/04

F.1-M.1.04.01 Ed.2
INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC-ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/4815	19/07/2004	66040142	17/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	B-5588-US
Hora de carga:	14:04
Hora de llegada:	14:20

Hoja de suministro Nº 46389
Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³	Relación a/c 0,49

Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	14:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	14:45 h
Temperatura del hormigón:	25 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales: H.R. 31% %
Temperatura ambiente: 34 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 55	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	24/05/2004	7	12,271	2315	384,70	21,8	x									
2	24/05/2004	7	12,196	2301	383,40	21,7	x									
3	14/06/2004	28	12,260	2313	440,20	24,9	x									
4	14/06/2004	28	12,302	2321	437,30	24,8	x									
5	16/07/2004	60	12,375	2334	459,20	26,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 218.
MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 15:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 238 FECHA 28/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC-ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/4814	19/07/2004	66040141	17/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	4650-BXN
Hora de carga:	13:38
Hora de llegada:	13:50

Hoja de suministro Nº 46385
Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³	Relación a/c 0,49

Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	13:55 h
Hora en que se terminó la fabricación:	14:10 h
Temperatura del hormigón:	25 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales: H.R. 29% %
Temperatura ambiente: 33 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 54	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	24/05/2004	7	12,083	2279	255,40	14,5	x									
2	24/05/2004	7	12,065	2276	254,60	14,4	x									
3	14/06/2004	28	12,323	2325	270,40	15,3	x									
4	14/06/2004	28	12,193	2300	288,30	16,3	x									
5	16/07/2004	60	12,183	2298	383,00	21,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 218.
MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 15:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 238 FECHA 28/07/04

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/4813	19/07/2004	66040140	17/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula:	B-0284-LW	Hoja de suministro Nº 46381	
Hora de carga:	12:17		
Hora de llegada:	12:35	Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³: Relación a/c 0,49

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	12:17 h	Condiciones ambientales	H.R. 28% %
Hora en que se terminó la fabricación:	12:35 h	Temperatura ambiente	33 °C
Temperatura del hormigón:	24 °C		

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 53	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	24/05/2004	7	11,917	2248	274,60	15,5	x									
2	24/05/2004	7	12,082	2279	258,10	14,6	x									
3	14/06/2004	28	12,206	2303	327,20	18,5	x									
4	14/06/2004	28	12,151	2292	370,70	21,0	x									
5	16/07/2004	60	12,229	2307	392,20	22,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 218.
MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 15:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 238 FECHA 28/07/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5248	21/07/2004	66040151	18/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula:	4172-BHR	Hoja de suministro Nº 108205	
Hora de carga:	16:09		
Hora de llegada:	16:25	Volumen amasada 7 m³	

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³: Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	16:30 h	Condiciones ambientales	H.R. 44% %
Hora en que se terminó la fabricación:	16:45 h	Temperatura ambiente	25 °C
Temperatura del hormigón:	27 °C		

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 19/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 61	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	25/05/2004	7	11,756	2218	400,70	22,7	x									
2	25/05/2004	7	11,797	2225	414,80	23,5	x									
3	15/06/2004	28	11,812	2228	476,80	27,0	x									
4	15/06/2004	28	11,778	2222	531,40	30,1	x									
5	19/07/2004	62	11,709	2209	550,20	31,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 240.

Hora de recogida: 18:35
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 241 FECHA 02/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5247	21/07/2004	66040150	18/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR:
- Intemac [X]
- Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula:	1620-BLZ	Hoja de suministro Nº 573057	
Hora de carga:	15:03		
Hora de llegada:	15:20	Volumen amasada 7 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	15:30 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	15:45 h	Condiciones ambientales	H.R. 35% %
Temperatura del hormigón:	27 °C	Temperatura ambiente	28 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 19/05/2004

PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
Saturadas [X] Secas [ ]	Mortero de azufre [X]	Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 60	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	25/05/2004	7	12,219	2305	420,70	23,8	x									
2	25/05/2004	7	12,147	2291	440,70	24,9	x									
3	15/06/2004	28	12,180	2298	505,00	28,6	x									
4	15/06/2004	28	12,145	2291	487,10	27,6	x									
5	19/07/2004	62	12,097	2282	521,20	29,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 240.

Hora de recogida: 18:35
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 241 FECHA 02/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.I.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5246	21/07/2004	66040149	18/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR:
- Intemac [X]
- Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN		
Matrícula:	1621-blz	Hoja de suministro Nº 573052	
Hora de carga:	14:32		
Hora de llegada:	14:50	Volumen amasada ---- m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	14:55 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	15:10 h	Condiciones ambientales	H.R. 39% %
Temperatura del hormigón:	28 °C	Temperatura ambiente	28 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 19/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 59	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	25/05/2004	7	12,150	2292	383,30	21,7	x									
2	25/05/2004	7	12,080	2279	403,20	22,8	x									
3	15/06/2004	28	12,944	2442	486,40	27,5	x									
4	15/06/2004	28	12,106	2284	507,10	28,7	x									
5	19/07/2004	62	12,154	2293	514,40	29,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 240.

Hora de recogida: 18:35
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 241 FECHA 02/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.I.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas y perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5251	21/07/2004	66040148	18/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA		
Matrícula:	B-6817-VV	Hoja de suministro Nº 66038978	
Hora de carga:	17:57		
Hora de llegada:	18:10	Volumen amasada 6 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?		
	¿Por qué?		
	Velocidad de rotación	r.p.m.	

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 360 +15 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	18:25 h	Condiciones ambientales	H.R. 49% %
Hora en que se terminó la fabricación:	18:40 h	Temperatura ambiente	23 °C
Temperatura del hormigón:	26 °C		

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 19/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 64	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	25/05/2004	7	11,987	2261	400,40	22,7	x									
2	25/05/2004	7	12,214	2304	373,00	21,1	x									
3	15/06/2004	28	12,237	2308	514,90	29,1	x									
4	15/06/2004	28	12,087	2280	496,10	28,1	x									
5	19/07/2004	62	12,239	2309	517,10	29,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 216.

Hora de recogida: 18:35
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 241 | FECHA 02/08/04

F.1-M.I.04.01 Ed.2

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas y perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5250	21/07/2004	66040147	18/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA		
Matrícula:	6821-BXR	Hoja de suministro Nº 66038973	
Hora de carga:	17:33		
Hora de llegada:	17:40	Volumen amasada 6 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?		
	¿Por qué?		
	Velocidad de rotación	r.p.m.	

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 360 +15 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	17:45 h	Condiciones ambientales	H.R. 47% %
Hora en que se terminó la fabricación:	18:00 h	Temperatura ambiente	24 °C
Temperatura del hormigón:	26 °C		

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 19/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 63	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	25/05/2004	7	12,394	2338	498,50	28,2	x									
2	25/05/2004	7	12,350	2330	473,20	26,8	x									
3	15/06/2004	28	12,217	2305	621,20	35,2	x									
4	15/06/2004	28	12,376	2335	629,60	35,6	x									
5	19/07/2004	62	12,219	2305	622,80	35,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:

Hora de recogida: 18:35
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 241 | FECHA 02/08/04

F.1-M.I.04.01 Ed.2

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5249	21/07/2004	66040146	18/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	B-1075-UF
Hora de carga:	17:04
Hora de llegada:	17:20

Hoja de suministro Nº 66038968

Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 360 +15 kg/m³: ; Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:25 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:40 h
Temperatura del hormigón:	26 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 45% %
Temperatura ambiente	24 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	2,5
Media	13

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 19/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 62	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	25/05/2004	7	12,318	2324	450,80	25,5	x									
2	25/05/2004	7	12,341	2328	450,90	25,5	x									
3	15/06/2004	28	12,296	2320	555,90	31,5	x									
4	15/06/2004	28	12,295	2319	534,80	30,3	x									
5	19/07/2004	62	12,136	2289	553,70	31,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 216.

Hora de recogida: 18:35
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 241 FECHA 02/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5255	21/07/2004	66040160	19/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	8236-CPZ
Hora de carga:	17:40
Hora de llegada:	17:55

Hoja de suministro Nº 66039156

Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 360 +15 kg/m³: ; Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:55 h
Temperatura del hormigón:	26 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 34% %
Temperatura ambiente	26 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 20/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 71	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	26/05/2004	7	12,212	2304	367,60	20,8	x									
2	26/05/2004	7	12,105	2284	396,30	22,4	x									
3	16/06/2004	28	12,276	2316	556,70	31,5	x									
4	16/06/2004	28	12,179	2297	552,40	31,3	x									
5	19/07/2004	61	12,377	2335	555,10	31,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 230.

Hora de recogida: 18:40
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 241 FECHA 02/08/04

F.I-M.I.04.01 Ed.2
INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5272	21/07/2004	66040159	19/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	B-2620-NC
Hora de carga:	16:48
Hora de llegada:	17:00

Hoja de suministro Nº 66039150
Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente
HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	17:10 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	17:25 h	Condiciones ambientales	H.R. 35% %
Temperatura del hormigón:	27 °C	Temperatura ambiente	27 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 01/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 72	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	26/05/2004	7	12,169	2296	377,60	21,4	x									
2	26/05/2004	7	12,219	2305	392,10	22,2	x									
3	16/06/2004	28	12,128	2288	526,40	29,8	x									
4	16/06/2004	28	12,169	2296	505,30	28,6	x									
5	19/07/2004	61	12,207	2303	520,30	29,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE Nº 230.

Hora de recogida: ---
Tª de recogida:

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 241 FECHA 02/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5254	21/07/2004	66040158	19/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	1331-CFK
Hora de carga:	16:09
Hora de llegada:	16:25

Hoja de suministro Nº 66039138
Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente
HA-25/FL/12/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 360 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	16:35 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	16:50 h	Condiciones ambientales	H.R. 32% %
Temperatura del hormigón:	27 °C	Temperatura ambiente	28 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 20/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 70	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	26/05/2004	7	12,385	2336	397,20	22,5	x									
2	26/05/2004	7	12,282	2317	421,60	23,9	x									
3	16/06/2004	28	12,395	2338	526,60	29,8	x									
4	16/06/2004	28	12,285	2317	567,40	32,1	x									
5	19/07/2004	61	12,421	2343	560,00	31,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 230.

Hora de recogida: 17:20
Tª de recogida: 21 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 241 FECHA 02/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.I.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5253	21/07/2004	66040153	19/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR:
- Intemac [X]
- Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula:	B-6909-PJ	Hoja de suministro Nº	573109
Hora de carga:	11:23		
Hora de llegada:	11:43	Volumen amasada 6 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42,5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	11:55 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	12:10 h	Condiciones ambientales	H.R. 44% %
Temperatura del hormigón:	25 °C	Temperatura ambiente	23 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS
- Picado con barra [X]
- Vibrado [ ]
- Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] / Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 20/05/2004

PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
Saturadas [X] / Secas [ ]	Mortero de azufre [X]	Marca: FORM+TEST / Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 69	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	26/05/2004	7	12,060	2275	452,60	25,6	x									
2	26/05/2004	7	12,105	2284	479,80	27,2	x									
3	16/06/2004	28	12,191	2300	531,10	30,1	x									
4	16/06/2004	28	12,173	2296	523,50	29,6	x									
5	19/07/2004	61	12,229	2307	553,00	31,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 152.

Hora de recogida: 15:15
Tª de recogida: 21 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 241 FECHA 02/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.I.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5252	21/07/2004	66040152	19/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR:
- Intemac [X]
- Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula:	B-1747-UB	Hoja de suministro Nº	108264
Hora de carga:	10:43		
Hora de llegada:	11:05	Volumen amasada 7 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42,5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	11:15 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	11:30 h	Condiciones ambientales	H.R. 46% %
Temperatura del hormigón:	24 °C	Temperatura ambiente	22 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS
- Picado con barra [X]
- Vibrado [ ]
- Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] / Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 20/05/2004

PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
Saturadas [X] / Secas [ ]	Mortero de azufre [X]	Marca: FORM+TEST / Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 68	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	26/05/2004	7	12,360	2332	392,40	22,2	x									
2	26/05/2004	7	12,375	2334	368,00	20,8	x									
3	16/06/2004	28	12,366	2333	491,80	27,8	x									
4	16/06/2004	28	12,363	2332	506,90	28,7	x									
5	19/07/2004	61	12,385	2336	500,50	28,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 152.

Hora de recogida: 15:15
Tª de recogida: 21 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 241 FECHA 02/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.I.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5261	21/07/2004	66040165	20/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	8970-BPC
Hora de carga:	16:21
Hora de llegada:	16:30
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 66039319
Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 360 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:00 h
Temperatura del hormigón:	27 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales | H.R. 53% %
Temperatura ambiente | 24 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]
[ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 21/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 77																
1	27/05/2004	7	12,689	2394	530,30	30,0	x									
2	27/05/2004	7	12,599	2377	547,40	31,0	x									
3	17/06/2004	28	12,630	2383	615,70	34,9	x									
4	17/06/2004	28	12,716	2399	578,60	32,8	x									
5	19/07/2004	60	12,793	2413	633,40	35,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 210.

Hora de recogida: 17:10
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 241 FECHA 02/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.I.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5260	21/07/2004	66040164	20/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	B-1163-US
Hora de carga:	15:40
Hora de llegada:	15:50
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 66039309
Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 360 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:15 h
Temperatura del hormigón:	26 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales | H.R. 49% %
Temperatura ambiente | 24 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]
[ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 21/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 76																
1	27/05/2004	7	12,623	2381	508,10	28,8	x									
2	27/05/2004	7	12,604	2378	501,80	28,4	x									
3	17/06/2004	28	12,747	2405	549,80	31,1	x									
4	17/06/2004	28	12,866	2427	584,70	33,1	x									
5	19/07/2004	60	12,796	2414	660,50	37,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 210.

Hora de recogida: 17:10
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 241 FECHA 02/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5259	21/07/2004	66040163	20/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	B-4248-VY
Hora de carga:	14:54
Hora de llegada:	15:05

Hoja de suministro Nº 66039298
Volumen amasada 9 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 360 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:25 h
Temperatura del hormigón:	26 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales: H.R. 47% %
Temperatura ambiente: 24 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 21/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 75	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	27/05/2004	7	12,649	2386	525,70	29,8	x									
2	27/05/2004	7	12,707	2397	500,40	28,3	x									
3	17/06/2004	28	12,754	2406	569,00	32,2	x									
4	17/06/2004	28	12,657	2388	579,40	32,8	x									
5	19/07/2004	60	12,726	2401	581,90	32,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 210.

Hora de recogida: 17:10
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 241 FECHA 02/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/2420	18/06/2004	66040162	20/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS
Matrícula:	MA.-9865-AP
Hora de carga:	09:54
Hora de llegada:	10:15

Hoja de suministro Nº 108319
Volumen amasada 7 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa
Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:50 h
Temperatura del hormigón:	25 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales: H.R. 79% %
Temperatura ambiente: 20 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 21/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 74	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	27/05/2004	7	11,990	2262	386,40	21,9	x									
2	27/05/2004	7	12,012	2266	406,60	23,0	x									
3	17/06/2004	28	12,129	2288	490,20	27,7	x									
4	18/06/2004	29	12,143	2291	469,50	26,6	x									
5	19/07/2004	60			Anulada	Anulada										

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 148.

Hora de recogida: 11:05
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 241 FECHA 02/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5258	21/07/2004	66040161	20/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula:	7950-BDM	Hoja de suministro Nº 108316	
Hora de carga:	09:29		
Hora de llegada:	10:03	Volumen amasada 9 m³	

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE GLENIUM C 313: SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:25 h
Temperatura del hormigón:	24 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 77% %; Temperatura ambiente — 20 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 21/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 73	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	27/05/2004	7	12,062	2275	435,40	24,6	x									
2	27/05/2004	7	12,044	2272	416,40	23,6	x									
3	17/06/2004	28	12,012	2266	524,20	29,7	x									
4	17/06/2004	28	11,927	2250	492,00	27,9	x									
5	19/07/2004	60	12,109	2284	559,70	31,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 148.

Hora de recogida: 11:05
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 241 FECHA 02/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5543	22/07/2004	66040168	21/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula:	B-7018-UL	Hoja de suministro Nº 573252	
Hora de carga:	12:45		
Hora de llegada:	13:15	Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE: SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	13:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	13:45 h
Temperatura del hormigón:	24 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 40% %; Temperatura ambiente — 28 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 80	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	28/05/2004	7	12,092	2281	442,10	25,0	x									
2	28/05/2004	7	11,967	2257	480,30	27,2	x									
3	18/06/2004	28	12,141	2290	544,10	30,8	x									
4	18/06/2004	28	12,099	2282	538,20	30,5	x									
5	20/07/2004	60	12,116	2286	602,70	34,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 217.

Hora de recogida: 15:05
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 242 FECHA 04/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.:-M.I.,04,01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5542	22/07/2004	66040167	21/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN
Matrícula:	7950-BDM
Hora de carga:	12:00
Hora de llegada:	12:20

Hoja de suministro Nº 108413

Volumen amasada 9 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:45 h
Temperatura del hormigón:	24 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura ambiente	28 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 79	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	28/05/2004	7	12,231	2307	357,30	20,2	x									
2	28/05/2004	7	12,207	2303	366,80	20,8	x									
3	18/06/2004	28	12,248	2311	446,60	25,3	x									
4	18/06/2004	28	12,253	2311	480,10	27,2	x									
5	20/07/2004	60	12,226	2306	481,00	27,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 217.

Hora de recogida: 15:05
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 242 FECHA 04/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.:-M.I.,04,01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5541	22/07/2004	66040166	21/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN
Matrícula:	8970-BPC
Hora de carga:	11:22
Hora de llegada:	11:40

Hoja de suministro Nº 573242

Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:22 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:40 h
Temperatura del hormigón:	24 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 39% %
Temperatura ambiente	28 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 78	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	28/05/2004	7	12,259	2313	526,30	29,8	x									
2	28/05/2004	7	12,230	2307	503,00	28,5	x									
3	18/06/2004	28	12,278	2316	607,60	34,4	x									
4	18/06/2004	28	12,234	2308	598,50	33,9	x									
5	20/07/2004	60	12,287	2318	627,30	35,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 217.

Hora de recogida: 15:05
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 242 FECHA 04/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5819	26/07/2004	66040175	24/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula:	1747-CLH	Hoja de suministro Nº 48131	
Hora de carga:	15:06		
Hora de llegada:	15:20	Volumen amasada 6,5 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 SI [X] NO [ ] — GLENIUM C 313

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:00 h
Temperatura del hormigón:	25 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. % — Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 25/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 87	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	01/06/2004	8	12,413	2342	380,20	21,5	x									
2	01/06/2004	8	12,388	2337	375,90	21,3	x									
3	21/06/2004	28	12,443	2347	485,20	27,5	x									
4	21/06/2004	28	12,433	2345	458,30	25,9	x									
5	23/07/2004	60	12,601	2377	552,40	31,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 212.

Hora de recogida: 17:05
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 245 FECHA 04/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5818	26/07/2004	66040174	24/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula:	B-8164-LG	Hoja de suministro Nº 47539	
Hora de carga:	14:48		
Hora de llegada:	15:05	Volumen amasada ---- m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 SI [X] NO [ ] — GLENIUM C 313

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:25 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:40 h
Temperatura del hormigón:	25 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. % — Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 25/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 86	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	01/06/2004	8	12,532	2364	401,20	22,7	x									
2	01/06/2004	8	12,507	2359	409,30	23,2	x									
3	21/06/2004	28	12,587	2374	530,60	30,0	x									
4	21/06/2004	28	12,507	2359	529,20	30,0	x									
5	23/07/2004	60	12,505	2359	544,60	30,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 212.

Hora de recogida: 17:05
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 245 FECHA 04/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-IM.I.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5817	26/07/2004	66040173	24/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula:	B-9282-WT	Hoja de suministro Nº 573335	
Hora de carga:	14:23		
Hora de llegada:	14:45	Volumen amasada 7 m³	

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	14:55 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Hora en que se terminó la fabricación:	15:10 h	Temperatura ambiente	
Temperatura del hormigón:	26 °C		

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	24,0
2	24,0
Media	24

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 25/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 85	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	01/06/2004	8	12,064	2276	406,10	23,0	x									
2	01/06/2004	8	11,977	2259	421,30	23,8	x									
3	21/06/2004	28	11,973	2259	558,60	31,6	x									
4	21/06/2004	28	11,872	2240	561,40	31,8	x									
5	23/07/2004	60	11,972	2258	636,90	36,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 153.

Hora de recogida: 15:15
Tª de recogida: 21 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 245 FECHA 04/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-IM.I.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5816	26/07/2004	66040172	24/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula:	1621-BLZ	Hoja de suministro Nº 573325	
Hora de carga:	12:33		
Hora de llegada:	13:04	Volumen amasada 9 m³	

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	13:20 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Hora en que se terminó la fabricación:	13:35 h	Temperatura ambiente	
Temperatura del hormigón:	26 °C		

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 25/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 84	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	01/06/2004	8	12,074	2278	474,20	26,8	x									
2	01/06/2004	8	12,116	2286	497,30	28,2	x									
3	21/06/2004	28	12,127	2288	543,50	30,8	x									
4	21/06/2004	28	12,133	2289	586,10	33,2	x									
5	23/07/2004	60	12,166	2295	566,10	32,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 153.

Hora de recogida: 15:15
Tª de recogida: 21 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 245 FECHA 04/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F-1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5815	26/07/2004	66040171	24/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula:	B-4185-UD	Hoja de suministro Nº 108487	
Hora de carga:	12:14		
Hora de llegada:	12:30	Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ¿Por qué? Velocidad de rotación r.p.m.

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	12:40 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	12:55 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura del hormigón:	26 °C	Temperatura ambiente	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 25/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 83	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	01/06/2004	8	12,382	2336	344,30	19,5	x									
2	01/06/2004	8	12,257	2312	403,20	22,8	x									
3	21/06/2004	28	12,481	2354	463,10	26,2	x									
4	21/06/2004	28	12,360	2332	457,30	25,9	x									
5	23/07/2004	60	12,453	2349	481,30	27,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 153.

Hora de recogida: 15:15
Tª de recogida: 21 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 245 FECHA 04/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F-1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6033	28/07/2004	66040182	25/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula:	B-3648-XG	Hoja de suministro Nº 48254	
Hora de carga:	16:37		
Hora de llegada:	16:55	Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ¿Por qué? Velocidad de rotación r.p.m.

Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	17:15 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	17:30 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura del hormigón:	25 °C	Temperatura ambiente	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 93	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	01/06/2004	7	12,680	2392	554,60	31,4	x									
2	01/06/2004	7	12,707	2397	527,50	29,9	x									
3	22/06/2004	28	12,620	2381	655,50	37,1	x									
4	22/06/2004	28	12,724	2400	691,80	39,2	x									
5	26/07/2004	62	12,733	2402	684,80	38,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 233.

Hora de recogida: 17:20
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 246 FECHA 09/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6032	28/07/2004	66040181	25/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	4650-BXN
Hora de carga:	16:09
Hora de llegada:	16:21

Hoja de suministro Nº 47596
Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 360 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:45 h
Temperatura del hormigón:	25 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. %
Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 92	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	01/06/2004	7	12,573	2372	434,00	24,6	x									
2	01/06/2004	7	12,682	2392	487,60	27,6	x									
3	22/06/2004	28	12,708	2397	563,10	31,9	x									
4	22/06/2004	28	12,671	2390	537,20	30,4	x									
5	26/07/2004	62	12,805	2416	619,40	35,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 233.

Hora de recogida: 17:20
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 246 FECHA 09/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6031	28/07/2004	66040180	25/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	3724-CVB
Hora de carga:	15:40
Hora de llegada:	15:45

Hoja de suministro Nº 47591
Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 360 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:55 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:10 h
Temperatura del hormigón:	25 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. %
Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	24,0
2	24,0
Media	24

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 91	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	01/06/2004	7	12,811	2417	459,70	26,0	x									
2	01/06/2004	7	12,971	2447	510,00	28,9	x									
3	22/06/2004	28	12,788	2412	641,70	36,3	x									
4	22/06/2004	28	12,641	2385	696,40	39,4	x									
5	26/07/2004	62	12,795	2414	677,80	38,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 233.

Hora de recogida: 17:20
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 246 FECHA 09/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6030	28/07/2004	66040178	25/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	B-0390-LZ
Hora de carga:	11:51
Hora de llegada:	12:10

Hoja de suministro Nº 66039900

Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 360 +15 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	12:25 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	12:40 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura del hormigón:	24 °C	Temperatura ambiente	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 90	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	01/06/2004	7	12,399	2339	411,90	23,3	x									
2	01/06/2004	7	12,530	2364	432,50	24,5	x									
3	22/06/2004	28	12,544	2366	500,90	28,4	x									
4	22/06/2004	28	12,490	2356	525,00	29,7	x									
5	26/07/2004	62	12,407	2341	565,30	32,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 142.

Hora de recogida: 15:05
Tª de recogida: 21 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 246 FECHA 09/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6029	28/07/2004	66040177	25/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	6977-BMV
Hora de carga:	11:26
Hora de llegada:	11:44

Hoja de suministro Nº 66039892

Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 360 +15 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	11:50 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	12:05 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura del hormigón:	23 °C	Temperatura ambiente	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	20,0
2	20,0
Media	20

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 89	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	01/06/2004	7	12,452	2349	476,40	27,0	x									
2	01/06/2004	7	12,406	2340	442,50	25,0	x									
3	22/06/2004	28	12,284	2317	509,00	28,8	x									
4	22/06/2004	28	12,489	2356	517,10	29,3	x									
5	26/07/2004	62	12,652	2387	545,20	30,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 142.

Hora de recogida: 15:05
Tª de recogida: 21 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 246 FECHA 09/08/04

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6028	28/07/2004	66040176	25/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	5343-BCF
Hora de carga:	10:30
Hora de llegada:	10:50

Hoja de suministro Nº 66039873
Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 360 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:15 h
Temperatura del hormigón:	24 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 50% %; Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 88	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	01/06/2004	7	12,595	2376	380,20	21,5	x									
2	01/06/2004	7	12,575	2372	346,50	19,6	x									
3	22/06/2004	28	12,565	2370	476,50	27,0	x									
4	22/06/2004	28	12,591	2375	509,30	28,8	x									
5	26/07/2004	62	12,488	2356	506,30	28,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 142.

Hora de recogida: 15:05
Tª de recogida: 21 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 246 FECHA 09/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6039	28/07/2004	66040188	26/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	B-2610-NC
Hora de carga:	17:08
Hora de llegada:	17:30

Hoja de suministro Nº 66040189
Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 360 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	18:00 h
Temperatura del hormigón:	25 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. %; Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 27/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 99	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	02/06/2004	7	12,477	2354	466,50	26,4	x									
2	02/06/2004	7	12,495	2357	428,20	24,2	x									
3	23/06/2004	28	12,458	2350	539,20	30,5	x									
4	23/06/2004	28	12,319	2324	526,30	29,8	x									
5	26/07/2004	61	12,414	2342	578,70	32,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 147.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 246 FECHA 09/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F. I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6038	28/07/2004	66040187	26/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	5435-BTH
Hora de carga:	16:48
Hora de llegada:	17:00

Hoja de suministro Nº 66040176
Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 360 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:20 h
Temperatura del hormigón:	26 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales; H.R. %; Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	25,0
2	25,0
Media	25

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 98	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	02/06/2004	7	12,629	2382	527,50	29,9	x									
2	02/06/2004	7	12,699	2396	555,50	31,4	x									
3	23/06/2004	28	12,704	2397	601,20	34,0	x									
4	23/06/2004	28	12,614	2380	645,30	36,5	x									
5	26/07/2004	61	12,639	2384	678,20	38,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 147.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 246 FECHA 09/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F. I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6037	28/07/2004	66040186	26/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	5435-BTH
Hora de carga:	15:24
Hora de llegada:	15:30

Hoja de suministro Nº 66040149
Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 360 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:55 h
Temperatura del hormigón:	25 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales; H.R. %; Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 27/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 97	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	02/06/2004	7	12,556	2369	428,80	24,3	x									
2	02/06/2004	7	12,496	2357	442,20	25,0	x									
3	23/06/2004	28	12,529	2364	532,90	30,2	x									
4	23/06/2004	28	12,549	2367	553,60	31,3	x									
5	26/07/2004	61	12,534	2364	714,30	40,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 147.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 246 FECHA 09/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6036	28/07/2004	66040185	26/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS
Matrícula:	B-8829-UP
Hora de carga:	12:09
Hora de llegada:	12:30

Hoja de suministro Nº 573476
Volumen amasada 7 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	13:00 h
Temperatura del hormigón:	25 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales — H.R. %
Temperatura ambiente

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 96	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	02/06/2004	7	12,062	2275	530,80	30,0	x									
2	02/06/2004	7	12,115	2285	492,70	27,9	x									
3	23/06/2004	28	12,185	2299	583,50	33,0	x									
4	23/06/2004	28	12,213	2304	576,50	32,6	x									
5	26/07/2004	61	12,253	2311	644,00	36,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 238.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 246 FECHA 09/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6035	28/07/2004	66040184	26/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS
Matrícula:	B-4262-IV
Hora de carga:	11:43
Hora de llegada:	12:00

Hoja de suministro Nº 573471
Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:20 h
Temperatura del hormigón:	24 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales — H.R. %
Temperatura ambiente

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 27/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 95	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	02/06/2004	7	11,894	2244	459,40	26,0	x									
2	02/06/2004	7	11,977	2259	469,40	26,6	x									
3	23/06/2004	28	12,052	2274	534,80	30,3	x									
4	23/06/2004	28	12,057	2274	554,90	31,4	x									
5	26/07/2004	61	11,925	2250	566,00	32,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 238.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 246 FECHA 09/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6034	28/07/2004	66040183	26/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula:	B-6351-KZ	Hoja de suministro Nº 108633	
Hora de carga:	11:12		
Hora de llegada:	11:30	Volumen amasada 7 m³	

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:50 h
Temperatura del hormigón:	24 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. %

Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 27/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 94	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	02/06/2004	7	12,044	2272	533,30	30,2	x									
2	02/06/2004	7	12,115	2285	576,50	32,6	x									
3	23/06/2004	28	12,066	2276	646,50	36,6	x									
4	23/06/2004	28	12,291	2319	651,80	36,9	x									
5	26/07/2004	61	12,147	2291	653,60	37,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 238.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 246 FECHA 09/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6075	27/07/2004	66040195	27/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA		
Matrícula:	4746-CFR	Hoja de suministro Nº 660040366	
Hora de carga:	16:52		
Hora de llegada:	17:10	Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 360 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:25 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:40 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. %

Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 106	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	03/06/2004	7	12,430	2345	530,10	30,0	x									
2	03/06/2004	7	12,577	2373	500,40	28,3	x									
3	28/06/2004	32	12,637	2384	590,30	33,4	x									
4	28/06/2004	32	12,437	2346	633,50	35,9	x									
5	26/07/2004	60	12,312	2323	664,90	37,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 234.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 246 FECHA 09/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su suscripción y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AIEJ ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6074	27/07/2004	66040194	27/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	0226-cmh
Hora de carga:	16:09
Hora de llegada:	16:25

Hoja de suministro Nº 66040350 — Volumen amasada 6 m³

Clase y marca de cemento:

Contenido de cemento 360 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:45 h
Temperatura del hormigón:	27 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. %

Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm):

Ensayo	Asiento
1	20,0
2	20,0
Media	20

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] | REFRENTADO: Mortero de azufre [X] | PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 105	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	03/06/2004	7	12,292	2319	336,00	19,0	x									
2	03/06/2004	7	12,331	2326	330,60	18,7	x									
3	28/06/2004	32	12,437	2346	527,10	29,8	x									
4	28/06/2004	32	12,465	2351	544,80	30,8	x									
5	26/07/2004	60	12,255	2312	606,00	34,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 234.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 246 FECHA 09/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su suscripción y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AIEJ ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6043	27/07/2004	66040193	27/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	1747-CLH
Hora de carga:	14:12
Hora de llegada:	14:30

Hoja de suministro Nº 47713 — Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	14:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:00 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. %

Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm):

Ensayo	Asiento
1	----
2	----
Media	0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] | REFRENTADO: Mortero de azufre [X] | PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 104	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	03/06/2004	7	12,559	2369	456,30	25,8	x									
2	03/06/2004	7	12,381	2336	432,80	24,5	x									
3	28/06/2004	32	12,719	2399	530,40	30,0	x									
4	28/06/2004	32	12,658	2388	541,60	30,7	x									
5	26/07/2004	60	12,521	2362	595,50	33,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 141.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 246 FECHA 09/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6042	27/07/2004	66040192	27/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	4650-BXM
Hora de carga:	13:33
Hora de llegada:	14:00
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 48396
Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5
Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	14:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	14:20 h
Temperatura del hormigón:	26 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales | H.R. %
Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 103	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	03/06/2004	7	12,630	2383	355,70	20,1	x									
2	03/06/2004	7	12,548	2367	381,70	21,6	x									
3	28/06/2004	32	12,613	2379	450,20	25,5	x									
4	28/06/2004	32	12,661	2388	417,40	23,6	x									
5	26/07/2004	60	12,486	2355	482,90	27,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 141.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 246 FECHA 09/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6041	27/07/2004	66040191	27/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	3724-CVB
Hora de carga:	12:20
Hora de llegada:	12:40
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 48393
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5
Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	13:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	13:15 h
Temperatura del hormigón:	26 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales | H.R. %
Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 102	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	03/06/2004	7	12,702	2396	464,50	26,3	x									
2	03/06/2004	7	12,553	2368	485,10	27,5	x									
3	28/06/2004	32	12,607	2378	493,40	27,9	x									
4	28/06/2004	32	12,547	2367	516,60	29,2	x									
5	26/07/2004	60	12,684	2393	600,50	34,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 141.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 246 FECHA 09/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3175	30/06/2004	66040190	27/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula:	B-3720-KP	Hoja de suministro Nº 48388	
Hora de carga:	11:56		
Hora de llegada:	12:20	Volumen amasada 6 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³: Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	12:30 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Hora en que se terminó la fabricación:	12:45 h	Temperatura ambiente	
Temperatura del hormigón:	25 °C		

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA			DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/m³)			Vertical	Inclinada	Truncada	Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 101																
1	03/06/2004	7	12,623	2381	411,30	23,3	x									
2	03/06/2004	7	12,519	2362	410,40	23,2	x									
3	28/06/2004	32	12,708	2397	476,40	27,0	x									
4	28/06/2004	32														
5	26/07/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 141.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 246 FECHA 09/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6040	28/07/2004	66040189	27/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula:	B-7536-TP	Hoja de suministro Nº 48386	
Hora de carga:	11:45		
Hora de llegada:	12:00	Volumen amasada 6 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 360 +15 kg/m³: Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	12:05 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Hora en que se terminó la fabricación:	12:20 h	Temperatura ambiente	
Temperatura del hormigón:	26 °C		

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA			DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/m³)			Vertical	Inclinada	Truncada	Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 100																
1	03/06/2004	7	12,713	2398	475,60	26,9	x									
2	03/06/2004	7	12,701	2396	456,30	25,8	x									
3	28/06/2004	32	12,698	2395	546,40	30,9	x									
4	28/06/2004	32	12,620	2381	540,20	30,6	x									
5	26/07/2004	60	12,674	2391	552,40	31,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 141.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 246 FECHA 09/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

METERE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6247	29/07/2004	66040199	28/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS
Matrícula:	241
Hora de carga:	11:33
Hora de llegada:	11:57
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 108764

Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 280 kg/m³ | Relación a/c 0,60

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: PLASTBETON SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:30 h
Temperatura del hormigón:	26 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. %; Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	13,0
2	13,0
Media	13

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 31/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 110	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	04/06/2004	7	12,327	2325	520,30	29,5	x									
2	04/06/2004	7	12,489	2356	525,00	29,7	x									
3	28/06/2004	31	12,355	2331	529,70	30,0	x									
4	28/06/2004	31	12,399	2339	581,30	32,9	x									
5	27/07/2004	60	12,404	2340	646,90	36,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 125-127.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 247 FECHA 09/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METERE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6246	29/07/2004	66040198	28/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	6817-VV
Hora de carga:	11:16
Hora de llegada:	11:30
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 66040485

Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 360 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:00 h
Temperatura del hormigón:	26 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. %; Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 31/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 109	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	04/06/2004	7	12,498	2358	441,50	25,0	x									
2	04/06/2004	7	12,341	2328	431,50	24,4	x									
3	28/06/2004	31	12,459	2350	528,60	29,9	x									
4	28/06/2004	31	12,374	2334	516,00	29,2	x									
5	27/07/2004	60	12,325	2325	619,30	35,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 211.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 247 FECHA 09/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6245	29/07/2004	66040197	28/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR:
- Intemac [X]
- Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	5343-BCF
Hora de carga:	10:56
Hora de llegada:	11:10

Hoja de suministro Nº 66040477
Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 360 +15 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:30 h
Temperatura del hormigón:	26 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. %; Temperatura ambiente

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] / Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 31/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 108	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	04/06/2004	7	12,496	2357	455,80	25,8	x									
2	04/06/2004	7	12,568	2371	426,80	24,2	x									
3	28/06/2004	31	12,398	2339	532,60	30,1	x									
4	28/06/2004	31	12,652	2387	520,90	29,5	x									
5	27/07/2004	60	12,612	2379	607,80	34,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 211.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 247 FECHA 09/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6244	29/07/2004	66040196	28/05/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR:
- Intemac [X]
- Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	1101-CPK
Hora de carga:	10:29
Hora de llegada:	10:43

Hoja de suministro Nº 66040467
Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 360 +15 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:05 h
Temperatura del hormigón:	27 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. %; Temperatura ambiente

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] / Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 31/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 107	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	04/06/2004	7	12,268	2314	311,40	17,6	x									
2	04/06/2004	7	12,296	2320	305,10	17,3	x									
3	28/06/2004	31	12,327	2325	386,70	21,9	x									
4	28/06/2004	31	12,248	2311	375,30	21,2	x									
5	27/07/2004	60	12,169	2296	417,10	23,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 211.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 247 FECHA 09/08/04

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 1	DE: 3
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:		Nº DE REGISTRO:	04080
	LODOS BENTONÍTICOS	MUESTRA:	66040304
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA:	23/06/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 256 (HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO:	23/06/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	D.MARIN
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	11,0

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 2	DE: 3
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:		Nº DE REGISTRO:	04080
	LODOS BENTONÍTICOS	MUESTRA:	66040304
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA:	23/06/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 256 (HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO:	23/06/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	D. MARIN
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	37

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 3	**DE:** 3
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:**	04080
		MUESTRA:	66040304
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:**	23/06/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 256 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:**	23/06/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	J.M. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO FRACCIÓN ARENA

CONTENIDO FRACCIÓN ARENA (%)	**3,8**

OBSERVACIONES

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC

PUESTO DE RECOGIDA, PREPARACIÓN DE MUESTRAS Y ENTRADA EN EL LABORATORIO

DATOS DEL PETICIONARIO

PERSONA QUE RECOGE Y SOLICITA: Nombre / Apellidos

EMPRESA SOLICITANTE: Nombre ESTEYCO / Dirección / Teléfono

PERSONA ENTREGA EN EL LABORATORIO: SOLICITA RECOGIDA X / RECOGE EL PETICIONARIO

OBRA Y LUGAR DE RECOGIDA: Tramo L.A.V. Can Tunis L'Hosp

REFERENCIA INTE

DATOS DE LAS MUESTRAS

Lodo Bentonitico
Batache 256
Hormigonado

04080

Universidad
PH

66040304

Contenido Arena

PREPARACIÓN Y RECOGIDA DE MUESTRAS

RECOGIDA SOLICITADA: 23 - 6 - 04 HORA: 10.40 RECOGIDA: D. Hidalgo

OBSERVACIONES:

RECOGIDA POR EL PETICIONARIO O REPRESENTANTE: Nombre / Apellidos / Firma

RECEPCIÓN DE MUESTRAS EN EL LABORATORIO

PERSONA QUE ENTREGA EN EL LABORATORIO: Nombre y apellidos: D. Hidalgo / Pertenencia: Empresa / Nombre y apellidos / Firma

RECEPCIÓN DEL LABORATORIO Y ENVÍO A LA SECCIÓN CORRESPONDIENTE: Fecha / Hora / Observaciones / Materiales / Maquinaria / Documentación / Presentación / Varios / Nº 04080

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

CLIENTE: ESTEYCO	HOJA Nº DE:
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico	REFERENCIA OBRA: CO-3/03300L
OBRA: Tramo Ave - Can Tunis L' Hosp	Nº DE REGISTRO 04080
PROCEDENCIA: Batache 256 Hormigonado	MUESTRA: 66040304
PROFUNDIDAD:	FECHA ENTRADA: 23-6-04
	FECHA ENSAYO: 23-6-04
	OPERADOR: D. Marin
	REVISADO:

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	37"

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

FDO. OPERADOR:

D. Marin

PETICIONARIO:

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

CLIENTE: Esteyco	HOJA Nº DE:
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico	REFERENCIA OBRA: CO-3/03300L
OBRA: Tramo Ave - Can Tunis L' Hosp	Nº DE REGISTRO 04080
PROCEDENCIA: Batache 256 - Hormigonado	MUESTRA: 66040304
PROFUNDIDAD:	FECHA ENTRADA: 23-6-04
	FECHA ENSAYO: 23-6-04
	OPERADOR: D. Marin
	REVISADO:

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	11

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió al machaqueo de las muestras hasta un tamaño inferior a 1,25 mm. Posteriormente se introdujo dicha fracción en agua destilada (proporción 1 de hormigón / 2 de agua), agitando durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

FDO:

PETICIONARIO:

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC | LABORATORIO

Nº DE MTRA.: 66040304 | CO/B-03300L | HOJA Nº | DE

MUESTRA ENSAYADA: Lodo Bentonítico

PROCEDENCIA: Batache 256 Hormigonado

F.T. 23-6-04

F.E. 23-6-04

ANALISIS GRANULOMETRICO DE SUELOS POR TAMIZADO-CALCULO-PET.

Nº DE REF. 04080

CALCULOS PREVIOS		
A	Muestra total seca al aire	765
B	Gruesos lavados	
C = (A − B) 1	Fracción fina seca	
D = B + C	Muestra total seca	
E	Fracción fina ensayada seca al aire	
F = E x f	Fracción fina ensayada seca	

Por fracción gruesa se entiende el material retenido por el tamiz nº 10 y fracción fina el que pasa por el mismo nº.

HUMEDAD HIGROSCOPICA		
f = 100 / (100 + h)	Factor de corrección por humedad higroscópica	
h = (a/s) x 100	Humedad higroscópica %	
——	Referencia tara	SHIFT
a = (1+3+c) − (1+3)	Agua	
1+3+c	Tara + Suelo + Agua	
1+3	Tara + Suelo	140
1	Tara	111
3	Suelo	29

Cuando se sigue una especificación determinada, se tamizarán los tamices establecidos en ella.

TAMICES			Retenido entre tamices		Pasa en muestra total		Descripción del suelo y observaciones
U.N.E.	A.S.T.M. Designación	A.S.T.M. Abertura mm	Grs. en parte fina ensayada	Grs. en muestra total	Gramos	%	
1	1A	2 8	3	4	5	6	
63	2 1/2"	63,5					
50	2"	50,6					
40	1 1/2"	38,1					
25	1"	25,4					
20	3/4"	19,1					
	1/2"	12,7					
10	3/8"	9,5					
	1/4"	6,3					
5	Nº 4	4,76					
2	Nº 10	2,00					
	Nº 16	1,19					
	Nº 30	0,59					
0,40	Nº 50	0,297					
	Nº 100	0,149					
0,080	Nº 200	0,074	29			3,8%	

OPERADOR

REVISADO

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

HOJA Nº 1 DE: 3

CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	Nº DE REGISTRO:	04078
		MUESTRA:	66040265
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA:	15/06/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 155 (HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO:	15/06/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	D.MARIN
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	11,0

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036-MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

		HOJA Nº 2 **DE:** 3	
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:**	04078
		MUESTRA:	66040265
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:**	15/06/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 155 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:**	15/06/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	D. MARIN
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	**34**

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

		HOJA Nº 3 **DE:** 3	
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:**	04078
		MUESTRA:	66040265
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:**	15/06/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 155 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:**	15/06/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	J.M. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO FRACCIÓN ARENA

CONTENIDO FRACCIÓN ARENA (%)	**1,0**

OBSERVACIONES

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC

PARTE DE RECOGIDA, PREPARACIÓN DE MUESTRAS Y ENTRADA EN EL LABORATORIO

DATOS DEL PETICIONARIO

FECHA DE AVISO:		HORA:
PERSONA QUE HACE LA SOLICITUD	Nombre	
	Apellidos	
EMPRESA SOLICITANTE	Nombre	ESTEYCO
	Dirección	
	Teléfono	
FORMA DE ENTREGA EN EL LABORATORIO	PROVIDE EL ARCHIVO A LA PETICIONARIA	X
	ENVIO POR EL PETICIONARIO	
OBRA O LUGAR DE RECOGIDA	Tramo AVE Can Tunis - L'Hosp	
OBSERVACIONES		

DATOS DE LAS MUESTRAS

Lodo Bentonitico		Viscosidad
Batache 155		PH
Hormigonado	66040265	Contenido Arena
04078		

PREPARACIÓN Y RECOGIDA DE MUESTRAS

FECHA DE RECOGIDA: 15-6-04 HORA: 13.00 INSPECTOR: D. Marin

OBSERVACIONES:

CONFORME POR EL PETICIONARIO O REPRESENTANTE — Nombre: — Apellidos: — Firma

RECEPCIÓN DE MUESTRAS EN EL LABORATORIO

PERSONA QUE ENTREGA LA MUESTRA: Del INTEMAC ☐ Nombre y apellidos: J. Hidalgo

Peticionario o representante: Fecha: — Nombre y apellidos: — Firma:

RECEPCIÓN DEL LABORATORIO (EL ENCARGADO DE LA RECEPCIÓN)

		Estado
Contenedores y Refrigeración		
Materiales		
Identificación		6/8033
Documentación		
Condiciones		
Varios		

INTEMAC METIRE UT SCIAS INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

	HOJA Nº DE:
CLIENTE: ESTEYCO	REFERENCIA OBRA: CO-8/03300L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico	Nº DE REGISTRO 04078
	MUESTRA: 66040265
OBRA: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp.	FECHA ENTRADA: 15-6-04
PROCEDENCIA: Batache 155. Hormigonado	FECHA ENSAYO: 15-6-04
PROFUNDIDAD:	OPERADOR: D. Marin
	REVISADO:

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	34"

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

FDO. OPERADOR:

D. Marin

PETICIONARIO: ESTEYCO

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº	DE:
CLIENTE: ESTEYCO	REFERENCIA OBRA: CO.B/03300L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico	Nº DE REGISTRO 04078
	MUESTRA: 66040265
OBRA: Tramo Que - Can Tunis. L'Hosp	FECHA ENTRADA: 15.6.04
PROCEDENCIA: Batache 155. Hormigonado	FECHA ENSAYO: 15.6.04
PROFUNDIDAD:	OPERADOR: D. Marin
	REVISADO:

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	11

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió al machaqueo de las muestras hasta un tamaño inferior a 1,25 mm. Posteriormente se introdujo dicha fracción en agua destilada (proporción 1 de hormigón / 2 de agua), agitando durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

FDO:

PETICIONARIO: ESTEYCO

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC | LABORATORIO

Nº DE MTRA.: 66040265 | CB- 03300L HOJA Nº DE

MUESTRA ENSAYADA: Lodo Bentonitico — F.T. 15-6-04

PROCEDENCIA: Batache 155 - Hormigonado — F.E. 15-6-04

ANALISIS GRANULOMETRICO DE SUELOS POR TAMIZADO-CALCULO-

PET. ESTEYCO — Nº DE REF. 04078

CALCULOS PREVIOS		
A	Muestra total seca al aire	664
B	Gruesos lavados	
C = (A − B) f	Fracción fina seca	
D = B + C	Muestra total seca	
E	Fracción fina ensayada seca al aire	
F = E x f	Fracción fina ensayada seca	

Por fracción gruesa se entiende el material retenido por el tamiz nº10 y fracción fina el que pasa por el citado tamiz.

HUMEDAD HIGROSCOPICA		
f = 100 / (100 + h)	Factor de corrección por humedad higroscópica	
h = (3 − 2) / (2 − 1) x 100	Humedad higroscópica %	
1	Referencia tara	SHIFT
a = (1 + 3 + a) − (1 + 3)	Agua	
1 + 3 + a	Tara + Suelo + Agua	
1 + 2	Tara + Suelo	117
1	Tara	111
2	Suelo	6

Cuando se sigue una especificación determinada, se tomarán los tamices establecidos en ella.

TAMICES U.N.E.	TAMICES A.S.T.M. Designación	TAMICES A.S.T.M. Abertura mm	Retenido entre tamices: Grs. en parte fina ensayada	Retenido entre tamices: Grs. en muestra total	Pasa en muestra total: Gramos	Pasa en muestra total: %	Descripción del suelo y observaciones
1	1A	28	3	4	5	6	
63	2 1/2"	63,5					
50	2"	50,8					
40	1 1/2"	38,1					
25	1"	25,4					
20	3/4"	19,1					
	1/2"	12,7					
10	3/8"	9,5					
	1/4"	6,3					
5	Nº 4	4,76					
2	Nº 10	2,00					
	Nº 16	1,19					
	Nº 30	0,59					
0,40	Nº 50	0,297					
	Nº 100	0,149					
0,080	Nº 200	0,074	6			1%	

OPERADOR — REVISADO

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº 1 **DE:** 3

CLIENTE: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:** CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:** 04074
	MUESTRA: 66040233
OBRA: L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:** 09/06/04
PROCEDENCIA: BATACHE 226 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:** 09/06/04
PROFUNDIDAD: NO CONSTA	**OPERADOR:** D.MARIN
	REVISADO: O. LÓPEZ

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	11,0

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº 2 **DE:** 3

CLIENTE: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:** CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:** 04074
	MUESTRA: 66040233
OBRA: L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:** 09/06/04
PROCEDENCIA: BATACHE 226 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:** 09/06/04
PROFUNDIDAD: NO CONSTA	**OPERADOR:** D. MARIN
	REVISADO: O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	37

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 3	**DE:** 3
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:		**Nº DE REGISTRO:**	04074
	LODOS BENTONÍTICOS	**MUESTRA:**	66040233
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:**	09/06/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 226 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:**	09/06/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	J.M. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO FRACCIÓN ARENA

CONTENIDO FRACCIÓN ARENA (%)	**2,9**

OBSERVACIONES

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC

PARTE DE RECOGIDA, PREPARACIÓN DE MUESTRAS Y ENTRADA EN EL LABORATORIO

DATOS DEL PETICIONARIO

PERSONA QUE HACE LA SOLICITUD — Nombre / Apellidos

EMPRESA SOLICITANTE — Nombre: ESTEYCO / Dirección / Teléfono

FORMA DE ENTREGA EN EL LABORATORIO — PERSONAL DE INTEMAC / ENVIADO POR EL PETICIONARIO: X

FECHA Y LUGAR DE RECOGIDA: Tramo 1º Can Tunis - L'Hospitalet

DATOS DE LAS MUESTRAS

Lodo Bentonitico
Batache 226
Hormigonado
04074

Uso previsto: Urgencia
PH
66040233
Contenido Arena

PREPARACIÓN Y RECOGIDA DE MUESTRAS

FECHA DE RECOGIDA: 9-6-04 HORA: 11.30 INSPECTOR: D. Morgado

OBSERVACIONES:

LA PERSONA QUE HACE LA PETICIÓN ES EL REPRESENTANTE — Nombre / Apellidos / Firma

RECEPCIÓN DE MUESTRAS EN EL LABORATORIO

PERSONA QUE HACE LA ENTREGA — Nombre y apellidos: J. Hidalgo / Firma

RECIBE: — Nombre y apellidos / Fecha

SECCIÓN DEL LABORATORIO ENCARGADA DE LA PREPARACIÓN — Laminados y Asimilados / Materiales Metálicos / Materiales Pétreos / Cementos / Suelos — Entrada: 9/6/04

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

CLIENTE: ESTEYCO	HOJA Nº DE:
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico.	REFERENCIA OBRA: CO-B/03300L
	Nº DE REGISTRO 04074
	MUESTRA: 66040233
OBRA: Tramo Ave - Cantenis - L' Hosp.	FECHA ENTRADA: 9-6-04
PROCEDENCIA: Batache 226. Hormigonado	FECHA ENSAYO: 9-6-04
PROFUNDIDAD:	OPERADOR: D. Marin
	REVISADO:

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	37"

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

FDO. OPERADOR:

D. Marin

PETICIONARIO:

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

CLIENTE: Esteyco	HOJA Nº DE:
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico	REFERENCIA OBRA: CO-B/03300L
	Nº DE REGISTRO 04074
	MUESTRA: 66040233
OBRA: Tramo Ave Can Tunis - L'Hosp	FECHA ENTRADA: 9-6-04
PROCEDENCIA: Batache 226. Hormigonado	FECHA ENSAYO: 9-6-04
PROFUNDIDAD:	OPERADOR: D. Marin
	REVISADO:

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	11

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió al machaqueo de las muestras hasta un tamaño inferior a 1,25 mm. Posteriormente se introdujo dicha fracción en agua destilada (proporción 1 de hormigón / 2 de agua), agitando durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

FDO:

PETICIONARIO:

Ver nota en contraportada.

INTEMAC | LABORATORIO

Nº DE MTRA.: 66040233

CB-03300L

HOJA Nº DE

F.T. 9-6-04

F.E. 9-6-04

MUESTRA ENSAYADA: Lodo Bentonitico

PROCEDENCIA: Batache 226 - Hormigonado

ANALISIS GRANULOMETRICO DE SUELOS POR TAMIZADO-CALCULO-

PET. ESTEYCO

Nº DE REF. 04074

CALCULOS PREVIOS		
A	Muestra total seca al aire	698
B	Gruesos lavados	
C = [A - B] f	Fracción fina seca	
D = B + C	Muestra total seca	
E	Fracción fina ensayada seca al aire	
F = E x f	Fracción fina ensayada seca	

Por fracción gruesa se entiende el material retenido por el tamiz nº 10 y fracción fina el que pasa por el citado tamiz.

HUMEDAD HIGROSCOPICA		
f = 100 / (100 + h)	Factor de corrección por humedad higroscópica	
h = (a/s) x 100	Humedad higroscópica %	
—	Referencia tara	MAKE
a = (1 + 3 - a) - (1 + 3)	Agua	
1 + 3 + c	Tara + Suelo + agua	
1 + s	Tara + Suelo	133
t	Tara	113
s	Suelo	20

(*) Cuando se sigas una especificación determinada, se tacharán los tamices establecidos en ella.

TAMICES U.N.E.	TAMICES A.S.T.M. Designación	TAMICES A.S.T.M. Abertura mm	Retenido entre tamices: Grs. en parte fina ensayada	Retenido entre tamices: Grs. en muestra total	Pasa en muestra total: Gramos	Pasa en muestra total: %	Descripción del suelo y observaciones
1	1A	2B	3	4	5	6	
63	2 1/2"	63,5					
50	2"	50,8					
40	1 1/2"	38,1					
25	1"	25,4					
20	3/4"	19,1					
	1/2"	12,7					
10	3/8"	9,5					
	1/4"	6,3					
5	Nº 4	4,76					
2	Nº 10	2,00					
	Nº 16	1,19					
	Nº 30	0,59					
0,40	Nº 50	0,297					
	Nº 100	0,149					
0,080	Nº 200	0,074	20			2,9	

OPERADOR

REVISADO

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 1	DE: 3
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	Nº DE REGISTRO:	4072
		MUESTRA:	66040219
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA:	04/06/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 236 (HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO:	04/06/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	D.MARIN
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	10,0

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.
Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº	2 **DE:** 3
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:**	4072
		MUESTRA:	66040219
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:**	04/06/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 236 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:**	04/06/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	D. MARIN
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	**35**

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº	3 **DE:** 3
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:**	4072
		MUESTRA:	66040219
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:**	04/06/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 236 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:**	04/06/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	J.M. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO FRACCIÓN ARENA

CONTENIDO FRACCIÓN ARENA (%)	**1,8**

OBSERVACIONES

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

INTEMAC

PARTE DE RECOGIDA, PREPARACIÓN DE MUESTRAS Y ENTRADA EN EL LABORATORIO

DATOS DEL PETICIONARIO

PERSONA QUE HACE LA SOLICITUD	Nombre	
	Apellidos	
EMPRESA SOLICITANTE	Nombre	ESTEYCO
	Dirección	
	Teléfono	
FORMA DE ENTREGA EN EL LABORATORIO	SERVICIO DE RECOGIDA Y ENTREGA	X
	ENVÍO POR EL PETICIONARIO	
OBRA O LUGAR DE RECOGIDA	Tramo	Ave Can Tunis - L'Hosp
OBSERVACIONES		

DATOS DE LAS MUESTRAS

DESIGNACIÓN DE LA MUESTRA	Nº DE MUESTRA	ANÁLISIS SOLICITADOS
Lodo Bentonitico Batache 236 Hormigonado 04072	66040219	Viscosidad PH Contenido Arena

PREPARACIÓN Y RECOGIDA DE MUESTRAS

FECHA DE RECOGIDA: 4 - 6 - 04 HORA: 11'00 INSPECTOR: D. Marin

OBSERVACIONES:

CONFORME POR EL PETICIONARIO O REPRESENTANTE	Nombre:	Firma
	Apellidos:	

RECEPCIÓN DE MUESTRAS EN EL LABORATORIO

PERSONA QUE ENTREGA LA MUESTRA	Del fabricante ☐ Nombre y apellidos: J. Hidalgo	
	Perteneciente a: ☐ Nombre y apellidos:	Fecha:
FECHA:		Firma:
SELECCIÓN DEL LABORATORIO EN EL MOMENTO DE LA RECEPCIÓN	Cargaderos y Cimentación ☐ Materiales ☐ Viarios ☐ Estructuras ☐ Geotecnia ☐ Varios ☐	REFERENCIA: 6/80330

INTEMAC METIRE UT SCIAS INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

CLIENTE: ESTEYCO	HOJA Nº DE:
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico	REFERENCIA OBRA: 6.8/03300L
OBRA: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp.	Nº DE REGISTRO 04072 MUESTRA: 66040219
PROCEDENCIA: Batache 236 - Hormigonado	FECHA ENTRADA: 4-6-04
PROFUNDIDAD:	FECHA ENSAYO: 4-6-04
	OPERADOR: D. Marin
	REVISADO:

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	35"

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

FDO. OPERADOR:

D. Marin

PETICIONARIO:

Ver nota en contraportada.

E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

CLIENTE: ESTEYCO	HOJA Nº DE:
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico	REFERENCIA OBRA: CO-8/03300L
OBRA: Tramo Ave. Pau Tenis - L'Hosp	Nº DE REGISTRO 04072 / MUESTRA: 66040219
PROCEDENCIA: Batoche 236 - Hormigonado	FECHA ENTRADA: 4-6-04
PROFUNDIDAD:	FECHA ENSAYO: 4-6-04
	OPERADOR: D. Maxu
	REVISADO:

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	10

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió al machaqueo de las muestras hasta un tamaño inferior a 1,25 mm. Posteriormente se introdujo dicha fracción en agua destilada (proporción 1 de hormigón / 2 de agua), agitando durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

FDO:

PETICIONARIO:

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC. ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC | LABORATORIO

Nº DE MTRA.: 66040219 | 98-033001 HOJA Nº DE

MUESTRA ENSAYADA: Lodo Bentonitico

PROCEDENCIA: Batoche 236- Hormigonado

F.T. 4-6-04

F.E. 4-6-04

ANALISIS GRANULOMETRICO DE SUELOS POR TAMIZADO-CALCULO-

PET. ESTEYCO

Nº DE REF. 04072

CALCULOS PREVIOS		
A	Muestra total seca al aire	682
B	Gruesos lavados	
C (A-B) f	Fracción fina seca	
D = B+C	Muestra total seca	
E	Fracción fina ensayada 355g al aire	
F = E x f	Fracción fina ensayada seca	

Por fracción grueso se entiende el material retenido por el tamiz nº 10 y fracción fina el que pasa por el mismo nº.

HUMEDAD HIGROSCOPICA		
f = 100/(100-h)	Factor de corrección por humedad higroscópica	
h = a/s x 100	Humedad higroscópica %	
——	Referencia tara	MAKE
a = (1+s+a) - (t+s)	Agua	
t + s + a	Tara + Suelo + Agua	
t + s	Tara + Suelo	125
t	Tara	113
s	Suelo	12

Cuando se sigue una especificación determinada, se tomarán los tamices establecidos en ella.

TAMICES U.N.E.	TAMICES A.S.T.M. Designación	TAMICES A.S.T.M. Abertura mm	Retenido entre tamices: Grs. en parte fina ensayada	Retenido entre tamices: Grs. en muestra total	Pasa en muestra total: Gramos	Pasa en muestra total: %	Descripción del suelo y observaciones
1	1A	2 8	3	4	5	6	
63	2 1/2"	63,5					
50	2"	50,8					
40	1 1/2"	38,1					
25	1"	25,4					
20	3/4"	19,1					
	1/2"	12,7					
10	3/8"	9,5					
	1/4"	6,3					
5	Nº 4	4,76					
2	Nº 10	2,00					
	Nº 16	1,19					
	Nº 30	0,59					
0,40	Nº 50	0,297					
	Nº 100	0,149					
0,080	Nº 200	0,074	12			1,8	

OPERADOR

REVISADO

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº 1 **DE:** 3

CLIENTE: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:** CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:** 4069
	MUESTRA: 66040203
OBRA: L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:** 01/06/04
PROCEDENCIA: BATACHE 146 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:** 01/06/04
PROFUNDIDAD: NO CONSTA	**OPERADOR:** D.MARIN
	REVISADO: O. LÓPEZ

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	10,5

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº 2 **DE:** 3

CLIENTE: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:** CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:** 04069
	MUESTRA: 66040203
OBRA: L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:** 01/06/04
PROCEDENCIA: BATACHE 146 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:** 01/06/04
PROFUNDIDAD: NO CONSTA	**OPERADOR:** D. MARIN
	REVISADO: O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	35

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

		HOJA Nº 3	**DE:** 3
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:**	04069
		MUESTRA:	66040203
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:**	01/06/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 146 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:**	01/06/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	J.M. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO FRACCIÓN ARENA

CONTENIDO FRACCIÓN ARENA (%)	0,2

OBSERVACIONES

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036-MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC

PARTE DE RECOGIDA, PREPARACIÓN DE MUESTRAS Y ENTRADA EN EL LABORATORIO

DATOS DEL PETICIONARIO

PERSONA QUE HACE LA SOLICITUD	Nombre	
	Apellidos	
EMPRESA SOLICITANTE	Nombre	ESTEYCO
	Dirección	
	Teléfono	
FORMA DE ENTRADA EN EL LABORATORIO	SERVICIO DE RECOGIDA (A PETICIONARIO)	X
	ENVIO POR EL PETICIONARIO	
OBRA O LUGAR DE RECOGIDA	Tramo	AVE Can Tunis (L'Hos.
OBSERVACIONES		

DATOS DE LAS MUESTRAS

Lodo Bentonitico		Urgencia
Batache 146		PH
Hormigonado	66040203	Contenido Arena
04069		

PREPARACIÓN Y RECOGIDA DE MUESTRAS

FECHA DE RECOGIDA: 1-6-04 HORA: 1235 INSPECTOR: D. Marin

OBSERVACIONES:

FIRMA POR EL PETICIONARIO O REPRESENTANTE	Nombre:	Firma
	Apellidos:	

RECEPCIÓN DE MUESTRAS EN EL LABORATORIO

PERSONA QUE HACE LA ENTREGA	Del Peticionario	Nombre y apellidos: J. Hidalgo
	Peticionario o representante	Nombre y Apellidos:
		Firma:
FECHA:		
SELECCIÓN DEL LABORATORIO EN FUNCIÓN DE LA PETICIÓN	Cimientos y Contenidos	
	Materiales	
	Metálicos	
	Instrumentos	
	Geotecnia	
	Varios	
		REFERENCIA: Cod 80330

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

CLIENTE: ESTEYCO	HOJA Nº DE:
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico	REFERENCIA OBRA: CO-B/03300L
OBRA: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp	Nº DE REGISTRO 04069
PROCEDENCIA: Batache 146 - Hormigonado	MUESTRA: 66040203
PROFUNDIDAD:	FECHA ENTRADA: 1-6-04
	FECHA ENSAYO: 1-6-04
	OPERADOR: D. Marin
	REVISADO:

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	35"

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

FDO. OPERADOR:

D. Marin

PETICIONARIO:

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

CLIENTE: ESTEYCO	HOJA Nº DE:
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico	REFERENCIA OBRA: CO-B/03300L
OBRA: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp	Nº DE REGISTRO 04069
PROCEDENCIA: Batache 146 - Hormigonado	MUESTRA: 66040203
PROFUNDIDAD:	FECHA ENTRADA: 1-6-04
	FECHA ENSAYO: 1-6-04
	OPERADOR: D. Marin
	REVISADO:

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	10,5

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió al machaqueo de las muestras hasta un tamaño inferior a 1,25 mm. Posteriormente se introdujo dicha fracción en agua destilada (proporción 1 de hormigón / 2 de agua), agitando durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

FDO:

PETICIONARIO:

Ver nota en contraportada.

INTEMAC

LABORATORIO

Nº DE MTRA.: E6040203

98-03300 L
HOJA Nº DE

MUESTRA ENSAYADA: Lodo Bentonitico

PROCEDENCIA: Batache 1/46 - Hormigonado

F.T. 1-6-04

F.E 1-6-04

ANALISIS GRANULOMETRICO DE SUELOS POR TAMIZADO-CALCULO-

PET. ESTEYCO

Nº DE REF. 04069

CALCULOS PREVIOS		
A	Muestra total seca al aire	619
B	Gruesos lavados	
C=(A-B)1	Fracción fina seca	
D= B+C	Muestra total seca	
E	Fracción fina ensayada seca al aire	
F= E×1	Fracción fina ensayada seca	

HUMEDAD HIGROSCÓPICA		
1= 100/(100+h)	Factor de corrección por humedad higroscópica	
h= g/s ×100	Humedad higroscópica %	
——	Referencia tara	LS
g=(1+s+c)-(1+s)	Agua	
1+s+c	Tara + Suelo + Agua	
1+s	Tara + Suelo	
t	Tara	111
s	Suelo	112

Por fracción gruesa se entiende el material retenido por el tamiz nº 10 y fracción fina el que pasa por el mismo.

Cuando se sigue una especificación determinada, se tamizarán los tamices establecidos en ella.

TAMICES			Retenido entre tamices		Pasa en muestra total		Descripción del suelo y observaciones
U.N.E.	A.S.T.M. Designación	A.S.T.M. Abertura mm	Grs. en parte fina ensayada	Grs. en muestra total	Gramos	%	
1	1A	2B	3	4	5	6	
63	2 1/2"	63,5					
50	2"	50,8					
40	1 1/2"	38,1					
25	1"	25,4					
20	3/4"	19,1					
	1/2"	12,7					
10	3/8"	9,5					
	1/4"	6,3					
5	Nº 4	4,76					
2	Nº 10	2,00					
	Nº 16	1,19					
	Nº 30	0,59					
0,40	Nº 50	0,297					
	Nº 100	0,149					
0,080	Nº 200	0,074	1			0,2%	

OPERADOR:

REVISADO

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6925	23/08/2004	66040205	01/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	B-0284
Hora de carga:	10:55
Hora de llegada:	11:00

Hoja de suministro Nº 47868

Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ¿Por qué? Velocidad de rotación r.p.m.

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 15 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:30 h
Temperatura del hormigón:	27 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. %; Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	24,0
2	24,0
Media	24

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 123	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	08/06/2004	7	12,473	2353	484,50	27,4	x									
2	08/06/2004	7	12,376	2335	444,70	25,2	x									
3	29/06/2004	28	12,570	2371	556,40	31,5	x									
4	29/06/2004	28	12,533	2364	560,60	31,7	x									
5	02/08/2004	62	12,325	2325	613,80	34,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 262.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 252 FECHA 23/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su reproducción y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o penalizables de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL/ ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6924	23/08/2004	66040204	01/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula:	8057-CPK	Hoja de suministro Nº 48555	
Hora de carga:	10:17		
Hora de llegada:	10:30	Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 15 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:50 h
Temperatura del hormigón:	26 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales; H.R. %; Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 122	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	08/06/2004	7	12,584	2374	379,20	21,5	x									
2	08/06/2004	7	12,416	2342	376,90	21,3	x									
3	29/06/2004	28	12,506	2359	447,20	25,3	x									
4	29/06/2004	28	12,687	2393	454,80	25,7	x									
5	02/08/2004	62	12,582	2374	486,80	27,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 146.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Quimicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 252 FECHA 23/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

F.I.-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6923	23/08/2004	66040202	01/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA		
Matrícula:	8970- BPC	Hoja de suministro Nº 66040803	
Hora de carga:	12:32		
Hora de llegada:	12:50	Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 360 15 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	13:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	13:20 h
Temperatura del hormigón:	29 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales; H.R. %; Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 121	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	08/06/2004	7	12,388	2337	380,50	21,5	x									
2	08/06/2004	7	12,233	2308	397,60	22,5	x									
3	29/06/2004	28	12,311	2322	498,30	28,2	x									
4	29/06/2004	28	12,279	2316	481,60	27,3	x									
5	02/08/2004	62	12,150	2292	500,30	28,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 146.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Quimicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 252 FECHA 23/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

F.I.-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su u...cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMA... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I.-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6922	23/08/2004	66040201	01/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	B-5287-MM
Hora de carga:	12:16
Hora de llegada:	12:25

Hoja de suministro Nº 66040798 — Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 360 15 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313: SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:45 h
Temperatura del hormigón:	29 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. %; Temperatura ambiente

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	24,0
2	24,0
Media	24

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 120	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	08/06/2004	7	12,266	2314	388,30	22,0	x									
2	08/06/2004	7	12,294	2319	400,90	22,7	x									
3	29/06/2004	28	12,305	2321	486,40	27,5	x									
4	29/06/2004	28	12,405	2340	456,80	25,9	x									
5	02/08/2004	62	12,434	2346	571,00	32,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 146.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 252 FECHA 23/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su u...cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMA... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I.-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6921	23/08/2004	66040200	01/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	1101-CPK
Hora de carga:	11:44
Hora de llegada:	11:50

Hoja de suministro Nº 66040784 — Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 360 15 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313: SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:55 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:10 h
Temperatura del hormigón:	29 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. %; Temperatura ambiente

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 119	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	08/06/2004	7	12,461	2351	418,10	23,7	x									
2	08/06/2004	7	12,386	2337	429,40	24,3	x									
3	29/06/2004	28	12,394	2338	529,70	30,0	x									
4	29/06/2004	28	12,279	2316	508,50	28,8	x									
5	02/08/2004	62	12,310	2322	578,70	32,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 146.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 252 FECHA 23/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6930	23/08/2004	66040210	02/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA	EJE HORIZONTAL [ ]	EJE INCLINADO [ ]		DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s	fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente
				HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5
Matrícula:	4339-CKX	Hoja de suministro Nº 47948	Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ / Relación a/c 0,50
Hora de carga:	14:11		
Hora de llegada:	14:24	Volumen amasada 8 m³	Adiciones: SI [ ] NO [X]
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?		Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]
	¿Por qué?		
	Velocidad de rotación	r.p.m.	

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma:	14:50 h	
Hora en que se terminó la fabricación:	15:05 h	Condiciones ambientales / H.R. %
Temperatura del hormigón:	29 °C	Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 03/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 128	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	09/06/2004	7	12,505	2359	360,50	20,4	x									
2	09/06/2004	7	12,559	2369	370,80	21,0	x									
3	30/06/2004	28	12,620	2381	593,10	33,6	x									
4	30/06/2004	28	12,568	2371	611,70	34,6	x									
5	02/08/2004	61	12,577	2373	597,70	33,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 237.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 252 FECHA 23/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6929	23/08/2004	66040209	02/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA	EJE HORIZONTAL [ ]	EJE INCLINADO [ ]		DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s	fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente
				HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5
Matrícula:	B-2779-VZ	Hoja de suministro Nº 47947	Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ / Relación a/c 0,50
Hora de carga:	14:06		
Hora de llegada:	14:15	Volumen amasada 6 m³	Adiciones: SI [ ] NO [X]
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?		Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]
	¿Por qué?		
	Velocidad de rotación	r.p.m.	

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma:	14:20 h	
Hora en que se terminó la fabricación:	14:35 h	Condiciones ambientales / H.R. %
Temperatura del hormigón:	29 °C	Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 03/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 127	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	09/06/2004	7	12,763	2408	562,20	31,8	x									
2	09/06/2004	7	12,792	2413	603,60	34,2	x									
3	30/06/2004	28	12,786	2412	689,60	39,0	x									
4	30/06/2004	28	12,616	2380	676,20	38,3	x									
5	02/08/2004	61	12,605	2378	718,60	40,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 237.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 252 FECHA 23/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6928	23/08/2004	66040208	02/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALÁN VILADECANS		
Matrícula:	B-6909-PJ	Hoja de suministro Nº 573841	
Hora de carga:	14:55		
Hora de llegada:	15:20	Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:45 h
Temperatura del hormigón:	29 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. %; Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 03/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 126	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	09/06/2004	7	12,068	2277	338,30	19,2	x									
2	09/06/2004	7	12,186	2299	340,80	19,3	x									
3	30/06/2004	28	12,272	2315	611,20	34,6	x									
4	30/06/2004	28	12,243	2310	568,70	32,2	x									
5	02/08/2004	61	12,100	2283	628,40	35,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 143.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 252 FECHA 23/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6927	23/08/2004	66040207	02/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALÁN VILADECANS		
Matrícula:	8513-BFI	Hoja de suministro Nº 108949	
Hora de carga:	10:52		
Hora de llegada:	11:10	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:45 h
Temperatura del hormigón:	27 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. %; Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	24,0
2	24,0
Media	24

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 03/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 125	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	09/06/2004	7	11,879	2241	457,90	25,9	x									
2	09/06/2004	7	12,016	2267	437,40	24,8	x									
3	30/06/2004	28	11,871	2239	536,20	30,4	x									
4	30/06/2004	28	11,986	2261	557,40	31,6	x									
5	02/08/2004	61	11,900	2245	557,10	31,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 143.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 252 FECHA 23/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utu.....ción y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6926	23/08/2004	66040206	02/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALÁN VILADECANS
Matrícula:	B-4652-VK
Hora de carga:	10:40
Hora de llegada:	11:00

Hoja de suministro Nº 108944 — Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:20 h
Temperatura del hormigón:	27 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. %
Temperatura ambiente

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 03/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 124	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	09/06/2004	7	12,394	2338	474,30	26,8	x									
2	09/06/2004	7	12,456	2350	513,20	29,1	x									
3	30/06/2004	28	12,328	2326	545,40	30,9	x									
4	30/06/2004	28	12,242	2309	550,30	31,2	x									
5	02/08/2004	61	12,396	2338	599,80	34,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 143.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 252 FECHA 23/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utu.....ción y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6932	23/08/2004	66040213	03/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	B-0284-LW
Hora de carga:	11:55
Hora de llegada:	12:10

Hoja de suministro Nº 48754 — Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 360 +15 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:45 h
Temperatura del hormigón:	28 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. %
Temperatura ambiente

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 130	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	10/06/2004	7	12,606	2378	450,50	25,5	x									
2	10/06/2004	7	12,649	2386	454,80	25,7	x									
3	01/07/2004	28	12,464	2351	571,80	32,4	x									
4	01/07/2004	28	12,580	2373	549,20	31,1	x									
5	02/08/2004	60	12,535	2365	653,70	37,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 145.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 252 FECHA 23/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04-01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6944	23/08/2004	66040212	03/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/L/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	B-3720-KP
Hora de carga:	11:31
Hora de llegada:	11:45

Hoja de suministro Nº 47998 — Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 360 +15 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 SI [X] NO [ ] — GLENIUM C 313

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:15 h
Temperatura del hormigón:	27 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. %

Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	24,0
2	24,0
Media	24

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 246	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	10/06/2004	7	12,702	2396	471,30	26,7	x									
2	10/06/2004	7	12,539	2365	450,10	25,5	x									
3	01/07/2004	28	12,520	2362	662,10	37,5	x									
4	01/07/2004	28	12,418	2343	631,00	35,7	x									
5	02/08/2004	60	12,618	2380	671,40	38,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 145.

Hora de recogida: 14:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 252 FECHA 23/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04-01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/6931	23/08/2004	66040211	03/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	5797-CBM
Hora de carga:	11:03
Hora de llegada:	11:15

Hoja de suministro Nº 47993 — Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 360 +15 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 SI [X] NO [ ] — GLENIUM C 313

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:35 h
Temperatura del hormigón:	27 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. %

Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	24,0
2	24,0
Media	24

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 129	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	10/06/2004	7	12,764	2408	545,50	30,9	x									
2	10/06/2004	7	12,791	2413	596,30	33,8	x									
3	01/07/2004	28	12,580	2373	642,80	36,4	x									
4	01/07/2004	28	12,773	2410	671,40	38,0	x									
5	02/08/2004	60	12,695	2395	668,10	37,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 145.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 252 FECHA 23/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEU ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/7066	23/08/2004	66040218	04/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	8872-BZX
Hora de carga:	11:21
Hora de llegada:	11:35

Hoja de suministro Nº 49563

Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³: ; Relación a/c 0,49

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:05 h
Temperatura del hormigón:	27 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales ; H.R. %; Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 07/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 136	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	11/06/2004	7	12,383	2336	361,10	20,4	x									
2	11/06/2004	7	12,382	2336	406,10	23,0	x									
3	02/07/2004	28	12,220	2305	463,50	26,2	x									
4	02/07/2004	28	12,402	2340	457,80	25,9	x									
5	03/08/2004	60	12,430	2345	500,60	28,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 236.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 253 FECHA 23/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEU ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/7065	23/08/2004	66040217	04/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	B-5346-KB
Hora de carga:	11:01
Hora de llegada:	11:15

Hoja de suministro Nº 49559

Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³: ; Relación a/c 0,49

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:35 h
Temperatura del hormigón:	26 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales ; H.R. %; Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 07/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 135	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	11/06/2004	7	12,722	2400	534,80	30,3	x									
2	11/06/2004	7	12,681	2392	515,30	29,2	x									
3	02/07/2004	28	12,575	2372	657,30	37,2	x									
4	02/07/2004	28	12,544	2366	657,30	37,2	x									
5	03/08/2004	60	12,623	2381	671,20	38,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 236.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 253 FECHA 23/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.I.04-01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/7064	23/08/2004	66040216	04/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	7644-BVD
Hora de carga:	10:28
Hora de llegada:	10:40

Hoja de suministro Nº 49553

Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,49

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:00 h
Temperatura del hormigón:	27 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. %

Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 07/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 134	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	11/06/2004	7	12,465	2351	453,50	25,7	x									
2	11/06/2004	7	12,540	2366	456,70	25,9	x									
3	02/07/2004	28	12,265	2314	558,00	31,6	x									
4	02/07/2004	28	12,453	2349	543,20	30,7	x									
5	03/08/2004	60	12,533	2364	620,00	35,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 236.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 253 FECHA 23/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.I.04-01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/7412	25/08/2004	66040222	07/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	B-7601-TH
Hora de carga:	12:32
Hora de llegada:	12:55

Hoja de suministro Nº 66041579

Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	13:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	13:20 h
Temperatura del hormigón:	26 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. %

Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 08/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 139	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PRÓBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	14/06/2004	7	12,604	2378	575,90	32,6	x									
2	14/06/2004	7	12,510	2360	582,30	33,0	x									
3	05/07/2004	28	12,747	2405	756,70	42,8	x									
4	05/07/2004	28	12,550	2367	695,50	39,4	x									
5	06/08/2004	60	12,708	2397	721,30	40,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATCAHE 140.

Hora de recogida: 15:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 256 FECHA 26/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/7411	25/08/2004	66040221	07/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	1101-CPK
Hora de carga:	12:06
Hora de llegada:	12:18

Hoja de suministro Nº 66041570 — Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación — r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313: SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:25 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:40 h
Temperatura del hormigón:	27 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. % — Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 08/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 138	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	14/06/2004	7	12,468	2352	565,60	32,0	x									
2	14/06/2004	7	12,578	2373	534,20	30,2	x									
3	05/07/2004	28	12,580	2373	628,50	35,6	x									
4	05/07/2004	28	12,729	2401	669,80	37,9	x									
5	06/08/2004	60	12,534	2364	707,10	40,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATCAHE 140.

Hora de recogida: 15:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Quìmicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 256 FECHA 26/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/7410	25/08/2004	66040220	07/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	4746-CFR
Hora de carga:	11:33
Hora de llegada:	11:40

Hoja de suministro Nº 66041560 — Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación — r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313: SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:00 h
Temperatura del hormigón:	26 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. % — Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 08/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 137	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	14/06/2004	7	12,637	2384	576,30	32,6	x									
2	14/06/2004	7	12,637	2384	576,20	32,6	x									
3	05/07/2004	28	12,527	2363	682,20	38,6	x									
4	05/07/2004	28	12,608	2378	668,90	37,9	x									
5	06/08/2004	60	12,792	2413	703,10	39,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATCAHE 140.

Hora de recogida: 12:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Quìmicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 256 FECHA 26/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
P.1-M.I.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/7543	25/08/2004	66040228	08/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALÁN VILADECANS		
Matrícula:	0531-MH	Hoja de suministro Nº 574124	
Hora de carga:	12:29	Volumen amasada 6 m³	
Hora de llegada:	12:49		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	13:00 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	13:15 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura del hormigón:		Temperatura ambiente	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA			DEFECTOS DE LA PROBETA							
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/m³)			Vertical	Inclinada	Truncada	Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros	
Lote: . Nº amasada: 145																	
1	15/06/2004	7	12,323	2325	520,70	29,5	X										
2	15/06/2004	7	12,399	2339	488,90	27,7	X										
3	06/07/2004	28	12,467	2352	600,10	34,0	X										
4	06/07/2004	28	12,411	2341	584,00	33,1	X										
5	09/08/2004	62	12,253	2311	636,30	36,0	X										

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 138.

Hora de recogida: 15:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 257 FECHA 26/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
P.1-M.I.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/7542	25/08/2004	66040227	08/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALÁN VILADECANS		
Matrícula:	7950-BDM	Hoja de suministro Nº 574121	
Hora de carga:	11:51	Volumen amasada 9 m³	
Hora de llegada:	12:10		

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	12:20 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	12:35 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura del hormigón:	28 °C	Temperatura ambiente	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA			DEFECTOS DE LA PROBETA							
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/m³)			Vertical	Inclinada	Truncada	Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros	
Lote: . Nº amasada: 144																	
1	15/06/2004	7	12,323	2325	403,50	22,8	X										
2	15/06/2004	7	12,209	2303	406,10	23,0	X										
3	06/07/2004	28	12,354	2331	487,90	27,6	X										
4	06/07/2004	28	12,365	2333	490,40	27,8	X										
5	09/08/2004	62	12,186	2299	647,70	36,7	X										

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 138.

Hora de recogida: 15:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 257 FECHA 26/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/7541	25/08/2004	66040226	08/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR:
- Internac [X]
- Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALÁN VILADECANS
Matrícula:	4124-CBL
Hora de carga:	11:38
Hora de llegada:	11:50

Hoja de suministro Nº 574119
Volumen amasada 9 m³

RETRASO EN LA DESCARGA
- ¿Cuánto?
- ¿Por qué?
- Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento	Relación a/c
350 kg/m³	0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:55 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:10 h
Temperatura del hormigón:	28 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura ambiente	

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS
- Picado con barra [X]
- Vibrado [ ]
- Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA
- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 143																
1	15/06/2004	7	12,165	2295	456,40	25,8	x									
2	15/06/2004	7	12,110	2284	463,60	26,2	x									
3	06/07/2004	28	12,319	2324	597,90	33,8	x									
4	06/07/2004	28	12,153	2293	616,50	34,9	x									
5	09/08/2004	62	12,117	2286	639,40	36,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 138.

Hora de recogida: 12:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 257 FECHA 26/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/7540	25/08/2004	66040225	08/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR:
- Internac [X]
- Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	B-7543-LK
Hora de carga:	10:36
Hora de llegada:	10:45

Hoja de suministro Nº 66041746
Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA
- ¿Cuánto?
- ¿Por qué?
- Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento	Relación a/c
350 +15 kg/m³	0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:20 h
Temperatura del hormigón:	28 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura ambiente	

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS
- Picado con barra [X]
- Vibrado [ ]
- Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA
- Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
- Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 142																
1	15/06/2004	7	12,714	2398	626,70	35,5	x									
2	15/06/2004	7	12,525	2363	584,00	33,1	x									
3	06/07/2004	28	12,860	2426	746,20	42,2	x									
4	06/07/2004	28	12,608	2378	728,40	41,2	x									
5	09/08/2004	62	12,673	2391	757,60	42,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 253.

Hora de recogida: 12:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 257 FECHA 26/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/7539	25/08/2004	66040224	08/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	B-4248-VY
Hora de carga:	10:08
Hora de llegada:	10:15

Hoja de suministro Nº 66041737
Volumen amasada 9 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente
HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:45 h
Temperatura del hormigón:	28 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales; H.R. %; Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 141	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	15/06/2004	7	12,498	2358	468,40	26,5	X									
2	15/06/2004	7	12,505	2359	481,00	27,2	X									
3	06/07/2004	28	12,340	2328	590,40	33,4	X									
4	06/07/2004	28	12,460	2350	573,40	32,5	X									
5	09/08/2004	62	12,355	2331	701,30	39,7	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 253.

Hora de recogida: 12:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 257 FECHA 26/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/7538	25/08/2004	66040223	08/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	8970-BPC
Hora de carga:	09:47
Hora de llegada:	10:00

Hoja de suministro Nº 66041729
Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente
HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:20 h
Temperatura del hormigón:	28 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales; H.R. %; Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 140	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	15/06/2004	7	12,623	2381	603,80	34,2	X									
2	15/06/2004	7	12,564	2370	564,70	32,0	X									
3	06/07/2004	28	12,636	2384	690,80	39,1	X									
4	06/07/2004	28	12,576	2372	709,10	40,1	X									
5	09/08/2004	62	12,569	2371	721,70	40,9	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 253.

Hora de recogida: 12:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 257 FECHA 26/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/7610	25/08/2004	66040236	09/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	8057-CDK
Hora de carga:	15:07
Hora de llegada:	15:20

Hoja de suministro Nº 49130 — Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:45 h
Temperatura del hormigón:	26 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. %; Temperatura ambiente

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 152	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	16/06/2004	7	12,624	2381	490,10	27,7	x									
2	16/06/2004	7	12,646	2386	513,40	29,1	x									
3	07/07/2004	28	12,479	2354	591,10	33,5	x									
4	07/07/2004	28	12,490	2356	596,90	33,8	x									
5	09/08/2004	61	12,569	2371	674,00	38,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 264.

Hora de recogida: 17:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 257 FECHA 26/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/7609	25/08/2004	66040235	09/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	0990-BDY
Hora de carga:	12:21
Hora de llegada:	12:30

Hoja de suministro Nº 49108 — Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:50 h
Temperatura del hormigón:	26 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. %; Temperatura ambiente

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 151	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	16/06/2004	7	12,559	2369	470,60	26,6	x									
2	16/06/2004	7	12,442	2347	497,40	28,2	x									
3	07/07/2004	28	12,410	2341	537,00	30,4	x									
4	07/07/2004	28	12,513	2360	533,60	30,2	x									
5	09/08/2004	61	12,584	2374	595,10	33,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 264.

Hora de recogida: 17:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 257 FECHA 26/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/7608	25/08/2004	66040234	09/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula:	6859-LX	Hoja de suministro Nº 49106	
Hora de carga:	12:00		
Hora de llegada:	12:08	Volumen amasada 6 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:25 h
Temperatura del hormigón:	26 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. % — Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	24,0
2	24,0
Media	24

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 150	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	16/06/2004	7	12,503	2359	359,50	20,4	X									
2	16/06/2004	7	12,417	2342	348,70	19,7	X									
3	07/07/2004	28	12,329	2326	461,00	26,1	X									
4	07/07/2004	28	12,255	2312	441,40	25,0	X									
5	09/08/2004	61	12,423	2344	512,10	29,0	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 264.

Hora de recogida: 17:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 257 FECHA 26/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/7607	25/08/2004	66040232	09/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALÁN VILADECANS		
Matrícula:	0856-BMM	Hoja de suministro Nº 109305	
Hora de carga:	10:23		
Hora de llegada:	10:50	Volumen amasada 9 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:30 h
Temperatura del hormigón:	26 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. % — Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	20,0
2	20,0
Media	20

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 149	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	16/06/2004	7	12,515	2361	461,80	26,1	X									
2	16/06/2004	7	12,456	2350	423,30	24,0	X									
3	07/07/2004	28	12,263	2313	515,00	29,2	X									
4	07/07/2004	28	12,526	2363	494,80	28,0	X									
5	09/08/2004	61	12,420	2343	551,60	31,2	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 226.

Hora de recogida: 12:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 257 FECHA 26/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/7606	25/08/2004	66040231	09/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALÁN VILADECANS	
Matrícula:	B-5663-BXF	Hoja de suministro Nº 574187
Hora de carga:	10:15	
Hora de llegada:	10:35	Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:55 h
Temperatura del hormigón:	25 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. %; Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 148	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	16/06/2004	7	12,269	2314	422,60	23,9	x									
2	16/06/2004	7	12,098	2282	420,10	23,8	x									
3	07/07/2004	28	11,882	2241	459,00	26,0	x									
4	07/07/2004	28	12,102	2283	476,50	27,0	x									
5	09/08/2004	61	12,099	2282	510,20	28,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 226.

Hora de recogida: 12:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 257 FECHA 26/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/7605	25/08/2004	66040230	09/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALÁN VILADECANS	
Matrícula:	B-5462-BLG	Hoja de suministro Nº 574179
Hora de carga:	09:08	
Hora de llegada:	09:35	Volumen amasada 9 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:55 h
Temperatura del hormigón:	25 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. %; Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 147	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	16/06/2004	7	12,478	2354	512,40	29,0	x									
2	16/06/2004	7	12,448	2348	494,90	28,0	x									
3	07/07/2004	28	12,374	2334	542,60	30,7	x									
4	07/07/2004	28	12,351	2330	548,60	31,1	x									
5	09/08/2004	61	12,501	2358	548,20	31,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 226.

Hora de recogida: 12:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 257 FECHA 26/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/7616	25/08/2004	66040242	10/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALÁN VILADECANS
Matrícula:	7950-BDM
Hora de carga:	14:12
Hora de llegada:	14:30

Hoja de suministro Nº 109377

Volumen amasada 9 m³

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	14:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	14:55 h
Temperatura del hormigón:	29 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura ambiente	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 158	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	17/06/2004	7	12,342	2328	418,70	23,7	x									
2	17/06/2004	7	12,336	2327	381,40	21,6	x									
3	08/07/2004	28	12,333	2327	463,50	26,2	x									
4	08/07/2004	28	12,326	2325	445,40	25,2	x									
5	09/08/2004	60	12,363	2332	566,90	32,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 154.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Quimicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 257 FECHA 26/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/7615	25/08/2004	66040241	10/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALÁN VILADECANS
Matrícula:	B-9282-WT
Hora de carga:	12:16
Hora de llegada:	12:30

Hoja de suministro Nº 574256

Volumen amasada 7 m³

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:55 h
Hora en que se terminó la fabricación:	13:10 h
Temperatura del hormigón:	28 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura ambiente	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 157	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	17/06/2004	7	12,360	2332	445,10	25,2	x									
2	17/06/2004	7	12,408	2341	466,40	26,4	x									
3	08/07/2004	28	12,446	2348	547,40	31,0	x									
4	08/07/2004	28	12,291	2319	570,80	32,3	x									
5	09/08/2004	60	12,352	2330	615,40	34,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 154.

Hora de recogida: 13:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Quimicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 257 FECHA 26/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/7614	25/08/2004	66040240	10/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALÁN VILADECANS
Matrícula:	4172-BHR
Hora de carga:	11:43
Hora de llegada:	12:10
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 574254 — Volumen amasada 7 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:45 h
Temperatura del hormigón:	28 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales — H.R. %
Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 156	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	17/06/2004	7	12,168	2295	561,40	31,8	x									
2	17/06/2004	7	12,312	2323	543,20	30,7	x									
3	08/07/2004	28	12,330	2326	630,70	35,7	x									
4	08/07/2004	28	12,335	2327	661,10	37,4	x									
5	09/08/2004	60	12,201	2302	692,40	39,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 154.

Hora de recogida: 13:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 257 FECHA 26/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/7613	25/08/2004	66040239	10/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	B-1190-VF
Hora de carga:	11:45
Hora de llegada:	12:00
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 66042202 — Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ — Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:20 h
Temperatura del hormigón:	28 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales — H.R. %
Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	20,0
2	20,0
Media	20

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 155	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	17/06/2004	7	12,365	2333	579,00	32,8	x									
2	17/06/2004	7	12,641	2385	541,50	30,7	x									
3	08/07/2004	28	12,353	2330	629,20	35,6	x									
4	08/07/2004	28	12,518	2361	612,50	34,7	x									
5	09/08/2004	60	12,554	2368	641,00	36,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 243.

Hora de recogida: 13:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 257 FECHA 26/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/7612	25/08/2004	66040238	10/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	6630-BVD
Hora de carga:	11:15
Hora de llegada:	11:25

Hoja de suministro Nº 66042192 — Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313: SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:45 h
Temperatura del hormigón:	28 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. % — Temperatura ambiente

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 154	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	17/06/2004	7	12,774	2410	630,70	35,7	x									
2	17/06/2004	7	12,598	2377	614,10	34,8	x									
3	08/07/2004	28	12,679	2392	777,20	44,0	x									
4	08/07/2004	28	12,702	2396	806,30	45,6	x									
5	09/08/2004	60	12,733	2402	796,10	45,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 243.

Hora de recogida: 13:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 257 FECHA 26/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/7611	25/08/2004	66040237	10/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	7301-BVF
Hora de carga:	10:43
Hora de llegada:	10:50

Hoja de suministro Nº 66042180 — Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313: SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:55 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:10 h
Temperatura del hormigón:	28 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. % — Temperatura ambiente

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 153	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	17/06/2004	7	12,687	2393	667,20	37,8	x									
2	17/06/2004	7	12,473	2353	655,00	37,1	x									
3	08/07/2004	28	12,719	2399	754,90	42,7	x									
4	08/07/2004	28	12,669	2390	740,10	41,9	x									
5	09/08/2004	60	12,801	2415	790,90	44,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 243.

Hora de recogida: 13:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 257 FECHA 26/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/7778	26/08/2004	66040245	11/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	5797-CBM
Hora de carga:	12:05
Hora de llegada:	12:30
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 49890
Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5
Contenido de cemento 350 +15 kg/m³
Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	13:00 h
Temperatura del hormigón:	28 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales | H.R. %
Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 14/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 161	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	18/06/2004	7	12,476	2354	409,60	23,2	x									
2	18/06/2004	7	12,532	2364	418,50	23,7	x									
3	09/07/2004	28	12,512	2360	471,00	26,7	x									
4	09/07/2004	28	12,452	2349	467,80	26,5	x									
5	10/08/2004	60	12,479	2354	542,60	30,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 265.

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 258 FECHA 27/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/7777	26/08/2004	66040244	11/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	B-5346-KB
Hora de carga:	11:47
Hora de llegada:	12:00
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 49887
Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5
Contenido de cemento 350 +15 kg/m³
Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:20 h
Temperatura del hormigón:	28 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales | H.R. %
Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 14/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 160	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	18/06/2004	7	12,580	2373	474,90	26,9	x									
2	18/06/2004	7	12,529	2364	455,10	25,8	x									
3	09/07/2004	28	12,632	2383	535,40	30,3	x									
4	09/07/2004	28	12,653	2387	554,00	31,4	x									
5	10/08/2004	60	12,499	2358	571,60	32,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 265.

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 258 FECHA 27/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
F.1-M.1.04.01 Ed.2
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/7776	26/08/2004	66040243	11/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA	
Matrícula:	3724-CVB	Hoja de suministro Nº 49883
Hora de carga:	11:14	
Hora de llegada:	11:25	Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c D

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:45 h
Temperatura del hormigón:	28 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. %

Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 14/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 159	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	18/06/2004	7	12,696	2395	472,20	26,7	x									
2	18/06/2004	7	12,714	2398	500,00	28,3	x									
3	09/07/2004	28	12,732	2402	557,80	31,6	x									
4	09/07/2004	28	12,672	2390	600,50	34,0	x									
5	10/08/2004	60	12,616	2380	621,00	35,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 265.

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 258 FECHA 27/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
F.1-M.1.04.01 Ed.2
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/8245	30/08/2004	66040261	14/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA	
Matrícula:	B-1190-VF	Hoja de suministro Nº 66042723
Hora de carga:	13:05	
Hora de llegada:	13:20	Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	13:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	14:00 h
Temperatura del hormigón:	28 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. %

Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 15/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 187	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	21/06/2004	7	12,712	2398	511,60	29,0	x									
2	21/06/2004	7	12,592	2375	549,60	31,1	x									
3	12/07/2004	28	12,495	2357	684,00	38,7	x									
4	12/07/2004	28	12,647	2386	632,60	35,8	x									
5	13/08/2004	60	12,568	2371	697,40	39,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 149.

Hora de recogida: 18:20
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 260 FECHA 30/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/8244	30/08/2004	66040260	14/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	B-5287-MM
Hora de carga:	12:49
Hora de llegada:	13:10
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 66042729
Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 +15 kg/m³
Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	13:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	13:35 h
Temperatura del hormigón:	28 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales | H.R. %
Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 15/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 186	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	21/06/2004	7	12,560	2369	546,20	30,9	x									
2	21/06/2004	7	12,414	2342	534,20	30,2	x									
3	12/07/2004	28	12,600	2377	604,50	34,2	x									
4	12/07/2004	28	12,631	2383	616,30	34,9	x									
5	13/08/2004	60	12,466	2352	653,40	37,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 149.

Hora de recogida: 18:20
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 260 FECHA 30/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/8243	30/08/2004	66040259	14/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	B-8964-NG
Hora de carga:	12:37
Hora de llegada:	12:45
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 66042725
Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 +15 kg/m³
Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	13:05 h
Temperatura del hormigón:	28 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales | H.R. %
Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 15/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 185	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	21/06/2004	7	12,532	2364	517,20	29,3	x									
2	21/06/2004	7	12,551	2368	522,30	29,6	x									
3	12/07/2004	28	12,473	2353	593,50	33,6	x									
4	12/07/2004	28	12,550	2367	597,40	33,8	x									
5	13/08/2004	60	12,291	2319	608,90	34,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 149.

Hora de recogida: 13:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 260 FECHA 30/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F. I-M. 1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/8242	30/08/2004	66040258	14/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	5482-CLJ
Hora de carga:	11:59
Hora de llegada:	12:15

Hoja de suministro Nº 66042714

Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ ; Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:25 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:40 h
Temperatura del hormigón:	27 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales ; H.R. %

Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 15/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 184	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	21/06/2004	7	12,669	2390	653,70	37,0	x									
2	21/06/2004	7	12,602	2377	640,30	36,2	x									
3	12/07/2004	28	12,582	2374	717,00	40,6	x									
4	12/07/2004	28	12,797	2414	696,30	39,4	x									
5	13/08/2004	60	12,485	2355	780,00	44,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 274.

Hora de recogida: 13:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 260 FECHA 30/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F. I-M. 1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/8241	30/08/2004	66040257	14/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	6977-BMV
Hora de carga:	11:22
Hora de llegada:	11:50

Hoja de suministro Nº 66042701

Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ ; Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:15 h
Temperatura del hormigón:	27 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales ; H.R. %

Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 15/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 183	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	21/06/2004	7	12,484	2355	586,40	33,2	x									
2	21/06/2004	7	12,691	2394	631,30	35,7	x									
3	12/07/2004	28	12,693	2394	727,20	41,2	x									
4	12/07/2004	28	12,779	2411	712,40	40,3	x									
5	13/08/2004	60	12,707	2397	717,10	40,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 274.

Hora de recogida: 13:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 260 FECHA 30/08/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o penagibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/8240	30/08/2004	66040256	14/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	B-1190-VF
Hora de carga:	11:08
Hora de llegada:	11:21

Hoja de suministro Nº 66042696 — Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 — SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:25 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:40 h
Temperatura del hormigón:	26 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. %; Temperatura ambiente

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 15/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 182	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	21/06/2004	7	12,623	2381	519,00	29,4	x									
2	21/06/2004	7	12,577	2373	512,80	29,0	x									
3	12/07/2004	28	12,614	2380	607,90	34,4	x									
4	12/07/2004	28	12,625	2382	630,40	35,7	x									
5	13/08/2004	60	12,727	2401	642,20	36,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 274.

Hora de recogida: 13:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 260 FECHA 30/08/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o penagibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/8320	01/09/2004	66040268	15/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/L/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALÁN VILADECANS
Matrícula:	9323-BHG
Hora de carga:	15:57
Hora de llegada:	16:30

Hoja de suministro Nº 574439 — Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE — SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:00 h
Temperatura del hormigón:	25 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. %; Temperatura ambiente

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	24,0
2	24,0
Media	24

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 16/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 193	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	22/06/2004	7	12,238	2309	448,10	25,4	x									
2	22/06/2004	7	12,174	2297	469,70	26,6	x									
3	13/07/2004	28	12,164	2295	487,10	27,6	x									
4	13/07/2004	28	12,188	2299	479,40	27,1	x									
5	16/08/2004	62	12,168	2295	527,00	29,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 259.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 264 FECHA 02/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/8319	01/09/2004	66040267	15/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALÁN VILADECANS
Matrícula:	4191-CBL
Hora de carga:	15:31
Hora de llegada:	15:55

Hoja de suministro Nº 574436
Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/L/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:15 h
Temperatura del hormigón:	25 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales | H.R. %
Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 16/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 192	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	22/06/2004	7	11,995	2263	359,10	20,3	x									
2	22/06/2004	7	12,170	2296	387,00	21,9	x									
3	13/07/2004	28	12,098	2282	452,20	25,6	x									
4	13/07/2004	28	12,098	2282	457,00	25,9	x									
5	16/08/2004	62	11,945	2253	489,60	27,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 259.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 264 FECHA 02/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/8318	01/09/2004	66040266	15/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALÁN VILADECANS
Matrícula:	363
Hora de carga:	15:00
Hora de llegada:	15:15

Hoja de suministro Nº 574434
Volumen amasada 7 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/L/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:35 h
Temperatura del hormigón:	26 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales | H.R. %
Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 16/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 191	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	22/06/2004	7	12,195	2301	404,90	22,9	x									
2	22/06/2004	7	12,192	2300	409,40	23,2	x									
3	13/07/2004	28	12,270	2315	434,40	24,6	x									
4	13/07/2004	28	12,163	2294	455,70	25,8	x									
5	16/08/2004	62	12,207	2303	486,70	27,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 259.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 264 FECHA 02/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/8317	01/09/2004	66040264	15/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR:
- Intemac [X]
- Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	8057-CPK
Hora de carga:	12:08
Hora de llegada:	12:20

Hoja de suministro Nº 49451
Volumen amasada ---- m³

RETRASO EN LA DESCARGA
- ¿Cuánto?
- ¿Por qué?
- Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente
HA-25/L/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 SI [X] NO [ ]
GLENIUM C 313

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:50 h
Temperatura del hormigón:	24 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura ambiente	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 16/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 190																
1	22/06/2004	7	12,729	2401	447,40	25,3	x									
2	22/06/2004	7	12,724	2400	491,80	27,8	x									
3	13/07/2004	28	12,616	2380	537,90	30,4	x									
4	13/07/2004	28	12,611	2379	511,20	28,9	x									
5	16/08/2004	62	12,632	2383	567,80	32,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 155.

Hora de recogida: 15:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 264 FECHA 02/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/8316	01/09/2004	66040263	15/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR:
- Intemac [X]
- Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	59997-CBM
Hora de carga:	11:52
Hora de llegada:	11:57

Hoja de suministro Nº 5997-CBM
Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA
- ¿Cuánto?
- ¿Por qué?
- Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente
HA-25/L/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42,5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 SI [X] NO [ ]
GLENIUM C 313

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:15 h
Temperatura del hormigón:	23 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura ambiente	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 16/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 189																
1	22/06/2004	7	12,535	2365	469,00	26,5	x									
2	22/06/2004	7	12,533	2364	479,00	27,1	x									
3	13/07/2004	28	12,620	2381	508,00	28,8	x									
4	13/07/2004	28	12,577	2373	468,30	26,5	x									
5	16/08/2004	62	12,554	2368	525,70	29,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 155.

Hora de recogida: 15:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 264 FECHA 02/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/8315	01/09/2004	66040262	15/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/L/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	5635-BPK
Hora de carga:	11:06
Hora de llegada:	11:20

Hoja de suministro Nº 49443 — Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:25 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:40 h
Temperatura del hormigón:	23 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. %; Temperatura ambiente

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	25,0
2	25,0
Media	25

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 16/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 188	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	22/06/2004	7	12,765	2408	444,70	25,2	x									
2	22/06/2004	7	12,696	2395	437,00	24,7	x									
3	13/07/2004	28	12,543	2366	489,90	27,7	x									
4	13/07/2004	28	12,418	2343	515,30	29,2	x									
5	16/08/2004	62	12,501	2358	527,00	29,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE155.

Hora de recogida: 15:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 264 FECHA 02/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o penagibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/8365	01/09/2004	66040274	16/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	4339-CKX
Hora de carga:	12:40
Hora de llegada:	12:50

Hoja de suministro Nº 50072 — Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	13:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	13:25 h
Temperatura del hormigón:	26 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. %; Temperatura ambiente

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 199	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	23/06/2004	7	12,565	2370	429,20	24,3	x									
2	23/06/2004	7	12,578	2373	429,50	24,3	x									
3	14/07/2004	28	12,442	2347	494,30	28,0	x									
4	14/07/2004	28	12,392	2338	490,90	27,8	x									
5	16/08/2004	61	12,401	2339	527,00	29,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 150.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 264 FECHA 02/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/8364	01/09/2004	66040273	16/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	B-6741-JS
Hora de carga:	12:17
Hora de llegada:	12:35

Hoja de suministro Nº 50260 — Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:55 h
Temperatura del hormigón:	25 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. %; Temperatura ambiente

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 198	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	23/06/2004	7	12,358	2331	416,90	23,6	x									
2	23/06/2004	7	12,490	2356	400,70	22,7	x									
3	14/07/2004	28	12,533	2364	467,00	26,4	x									
4	14/07/2004	28	12,435	2346	466,10	26,4	x									
5	16/08/2004	61	12,428	2344	522,80	29,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 150.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 264 FECHA 02/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

F.I-M1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/8363	01/09/2004	66040272	16/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	5635-BPK
Hora de carga:	11:59
Hora de llegada:	12:10

Hoja de suministro Nº 50065 — Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:30 h
Temperatura del hormigón:	25 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. %; Temperatura ambiente

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 197	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	23/06/2004	7	12,441	2347	408,40	23,1	x									
2	23/06/2004	7	12,409	2341	439,30	24,9	x									
3	14/07/2004	28	12,337	2327	508,30	28,8	x									
4	14/07/2004	28	12,263	2313	499,60	28,3	x									
5	16/08/2004	61	12,271	2315	555,30	31,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 150.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 264 FECHA 02/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

F.I-M1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/4649	15/07/2004	66040271	16/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula:	B-2973-JN	Hoja de suministro Nº 574481	
Hora de carga:	10:57		
Hora de llegada:	11:20	Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	11:25 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	11:40 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura del hormigón:	24 °C	Temperatura ambiente	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 196	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	23/06/2004	7			Anulada	Anulada										
2	23/06/2004	7	12,210	2303	517,20	29,3	x									
3	14/07/2004	28	12,206	2303	644,80	36,5	x									
4	14/07/2004	28	12,279	2316	634,30	35,9	x									
5	16/08/2004	61			Anulada	Anulada										

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 244.
66040271-1 - MOVIDA EN OBRA, NO APTA PARA ENSAYO.
66040271-5 - MOVIDA EN OBRA, NO APTA PARA ENSAYO.

Hora de recogida: 12:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 236 FECHA 28/07/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/8362	01/09/2004	66040270	16/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALÁN VILADECANS		
Matrícula:	0856-BMM	Hoja de suministro Nº 574477	
Hora de carga:	10:20		
Hora de llegada:	10:35	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	10:50 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	11:05 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura del hormigón:	24 °C	Temperatura ambiente	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 195	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	23/06/2004	7	12,341	2328	538,20	30,5	x									
2	23/06/2004	7	12,259	2313	587,30	33,2	x									
3	14/07/2004	28	12,148	2292	590,10	33,4	x									
4	14/07/2004	28	12,089	2281	616,30	34,9	x									
5	16/08/2004	61	12,340	2328	627,20	35,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 244.

Hora de recogida: 12:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 264 FECHA 02/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/8361	01/09/2004	66040269	16/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR:
- Intemac [X]
- Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALÁN VILADECANS
Matrícula:	MA-9865-AP
Hora de carga:	10:02
Hora de llegada:	10:17

Hoja de suministro Nº 109589
Volumen amasada 7 m³

RETRASO EN LA DESCARGA
- ¿Cuánto?
- ¿Por qué?
- Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/F/20/IIa
Clase y marca de cemento: I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:25 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:40 h
Temperatura del hormigón:	24 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales | H.R. %
Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 17/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 194	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	23/06/2004	7	12,417	2342	404,40	22,9	x									
2	23/06/2004	7	12,321	2324	399,70	22,6	x									
3	14/07/2004	28	12,378	2335	469,40	26,6	x									
4	14/07/2004	28	12,334	2327	497,70	28,2	x									
5	16/08/2004	61	12,332	2326	511,60	29,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 244.

Hora de recogida: 12:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 264 FECHA 02/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/8373	01/09/2004	66040279	17/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR:
- Intemac [X]
- Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	B-3358-MJ
Hora de carga:	12:09
Hora de llegada:	12:20

Hoja de suministro Nº 50154
Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA
- ¿Cuánto?
- ¿Por qué?
- Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/L/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5
Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:55 h
Temperatura del hormigón:	27 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales | H.R. %
Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 18/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 204	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	28/06/2004	11	12,716	2399	439,10	24,9	x									
2	28/06/2004	11	12,553	2368	428,30	24,2	x									
3	15/07/2004	28	12,488	2356	467,20	26,4	x									
4	15/07/2004	28	12,481	2354	474,90	26,9	x									
5	16/08/2004	60	12,481	2354	495,80	28,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 227.

Hora de recogida: 13:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 264 FECHA 02/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/8372	01/09/2004	66040278	17/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	B-3005-UF
Hora de carga:	11:32
Hora de llegada:	11:40

Hoja de suministro Nº 50147
Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/L/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNILAND I 42,5
Contenido de cemento 350 +15 kg/m³: Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:00 h
Temperatura del hormigón:	27 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. %; Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 18/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 203	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	28/06/2004	11	12,619	2380	397,20	22,5	x									
2	28/06/2004	11	12,566	2370	389,30	22,0	x									
3	15/07/2004	28	12,594	2376	520,70	29,5	x									
4	15/07/2004	28	12,512	2360	476,60	27,0	x									
5	16/08/2004	60	12,620	2381	542,90	30,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 227.

Hora de recogida: 13:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MONINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 264 FECHA 02/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/8371	01/09/2004	66040277	17/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	1747-CLH
Hora de carga:	11:02
Hora de llegada:	11:10

Hoja de suministro Nº 50142
Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/L/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNILAND I 42,5
Contenido de cemento 350 +15 kg/m³: Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:30 h
Temperatura del hormigón:	27 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. %; Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 18/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 202	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	28/06/2004	11	12,522	2362	422,70	23,9	x									
2	28/06/2004	11	12,521	2362	444,00	25,1	x									
3	15/07/2004	28	12,478	2354	494,60	28,0	x									
4	15/07/2004	28	12,543	2366	502,00	28,4	x									
5	16/08/2004	60	12,519	2362	524,10	29,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 227.

Hora de recogida: 13:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MONINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 264 FECHA 02/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/8559	03/09/2004	66040284	18/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS		
Matrícula:	B-1038-OC	Hoja de suministro Nº 109734	
Hora de carga:	12:24		
Hora de llegada:	12:35	Volumen amasada 6 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:55 h
Hora en que se terminó la fabricación:	13:10 h
Temperatura del hormigón:	28 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. % — Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 21/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 208	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	28/06/2004	10	12,352	2330	622,50	35,2	x									
2	28/06/2004	10	12,257	2312	573,10	32,4	x									
3	16/07/2004	28	12,415	2342	692,70	39,2	x									
4	16/07/2004	28	12,282	2317	663,50	37,6	x									
5	17/08/2004	60	12,554	2368	702,90	39,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 282.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 269 FECHA 07/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/8558	03/09/2004	66040283	18/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula:	B-0520-JN	Hoja de suministro Nº 109728	
Hora de carga:	11:52		
Hora de llegada:	12:15	Volumen amasada 7 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:35 h
Temperatura del hormigón:	28 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. % — Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 21/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 207	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	28/06/2004	10	12,053	2274	648,10	36,7	x									
2	28/06/2004	10	12,095	2282	640,70	36,3	x									
3	16/07/2004	28	12,255	2312	697,20	39,5	x									
4	16/07/2004	28	12,015	2267	727,70	41,2	x									
5	17/08/2004	60	12,110	2284	728,40	41,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 282.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 269 FECHA 07/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/4852	19/07/2004	66040281	18/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula:	B-2779-VZ	Hoja de suministro Nº 50222	
Hora de carga:	10:44		
Hora de llegada:	10:55	Volumen amasada 6 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?			
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5
Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:15 h
Temperatura del hormigón:	27 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. %
Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 21/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 206	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	28/06/2004	10	12,532	2364	422,90	23,9	X									
2	28/06/2004	10			Anulada	Anulada										
3	16/07/2004	28	12,528	2363	452,70	25,6	X									
4	16/07/2004	28	12,550	2367	442,00	25,0	X									
5	17/08/2004	60			Anulada	Anulada										

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE Nº 151.

66040281-2 MOVIDA EN OBRA
66040281-5 MOVIDA EN OBRA

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 238 | FECHA 28/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9344	24/08/2004	66040288	21/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS		
Matrícula:	1620-BLZ	Hoja de suministro Nº 574710	
Hora de carga:	11:51		
Hora de llegada:	12:05	Volumen amasada 9 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?			
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:25 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:40 h
Temperatura del hormigón:	28 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. %
Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	25,0
2	25,0
Media	25

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 212	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	28/06/2004	7			Anulada	Anulada										
2	28/06/2004	7	11,962	2257	387,70	21,9	X									
3	19/07/2004	28	11,904	2246	539,90	30,6	X									
4	19/07/2004	28	12,052	2274	579,10	32,8	X									
5	20/08/2004	60	11,894	2244	595,00	33,7	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 255.

66040288-1 MOVIDA EN OBRA

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 273 | FECHA 10/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/5311	21/07/2004	66040287	21/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS		
Matrícula:	GE-0936-AK	Hoja de suministro Nº	574699
Hora de carga:	11:00		
Hora de llegada:	11:25	Volumen amasada 6 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA
- ¿Cuánto?
- ¿Por qué?
- Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	11:45 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	12:00 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura del hormigón:	28 °C	Temperatura ambiente	

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	CURADO EN CÁMARA
Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]	
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Fecha de entrada: 22/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 211	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	28/06/2004	7			Anulada	Anulada										
2	28/06/2004	7	12,072	2277	440,20	24,9	x									
3	19/07/2004	28	12,195	2301	590,10	33,4	x									
4	19/07/2004	28	12,255	2312	579,10	32,8	x									
5	20/08/2004	60			Anulada	Anulada										

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 255.

66040287-1 MOVIDA EN OBRA
66040287-5 MOVIDA EN OBRA

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 273 | FECHA 10/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9343	24/08/2004	66040286	21/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS		
Matrícula:	B-2519-TY	Hoja de suministro Nº	574701
Hora de carga:	10:45		
Hora de llegada:	11:05	Volumen amasada 6 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA
- ¿Cuánto?
- ¿Por qué?
- Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	11:10 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	11:25 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura del hormigón:	28 °C	Temperatura ambiente	

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	25,0
2	25,0
Media	25

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	CURADO EN CÁMARA
Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]	
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Fecha de entrada: 22/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 210	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	28/06/2004	7	11,965	2257	556,10	31,5	x									
2	28/06/2004	7	12,140	2290	548,30	31,0	x									
3	19/07/2004	28	12,312	2323	593,00	33,6	x									
4	19/07/2004	28	12,136	2289	556,40	31,5	x									
5	20/08/2004	60	11,981	2260	610,20	34,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 255.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 273 | FECHA 10/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su usurazión y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-IM.1.04/01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9047	25/08/2004	66040307	23/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	B-3418-WN
Hora de carga:	12:18
Hora de llegada:	12:40
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 66044179
Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: 25/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5
Contenido de cemento 350 +15 kg/m³
Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	13:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	13:15 h
Temperatura del hormigón:	32 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales
H.R. %
Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 231	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	30/06/2004	7	12,595	2376	466,50	26,4	x									
2	30/06/2004	7	12,370	2334	468,80	26,5	x									
3	21/07/2004	28	12,390	2337	525,60	29,8	x									
4	21/07/2004	28	12,450	2349	518,50	29,4	x									
5	23/08/2004	61	12,466	2352	594,50	33,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 499.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 274 | FECHA 10/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su usurazión y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-IM.1.04/01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9046	25/08/2004	66040306	23/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	5482-CLJ
Hora de carga:	12:07
Hora de llegada:	12:25
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 66044174
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: 25/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5
Contenido de cemento 350 +15 kg/m³
Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:45 h
Temperatura del hormigón:	31 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales
H.R. %
Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 230	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	30/06/2004	7	12,225	2306	361,90	20,5	x									
2	30/06/2004	7	12,268	2314	374,60	21,2	x									
3	21/07/2004	28	12,142	2291	467,70	26,5	x									
4	21/07/2004	28	12,251	2311	462,00	26,2	x									
5	23/08/2004	61	12,375	2334	512,90	29,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 499.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 274 | FECHA 10/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9045	25/08/2004	66040305	23/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr, Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: 25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	1002-BVY
Hora de carga:	11:40
Hora de llegada:	12:00
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 66044165 — Volumen amasada 6 m³

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313: SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:20 h
Temperatura del hormigón:	31 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. % | Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 229	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	30/06/2004	7	12,320	2324	422,30	23,9	x									
2	30/06/2004	7	12,391	2337	416,80	23,6	x									
3	21/07/2004	28	12,358	2331	500,50	28,3	x									
4	21/07/2004	28	12,352	2330	498,00	28,2	x									
5	23/08/2004	61	12,507	2359	500,80	28,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 499.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 274 | FECHA 10/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9044	25/08/2004	66040303	23/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: 25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS
Matrícula:	B-1030-DC
Hora de carga:	10:50
Hora de llegada:	11:10
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 574863 — Volumen amasada 6 m³

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE: SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:30 h
Temperatura del hormigón:	27 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. % | Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 228	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	30/06/2004	7	12,189	2299	481,50	27,3	x									
2	30/06/2004	7	12,170	2296	506,80	28,7	x									
3	21/07/2004	28	12,202	2302	582,00	32,9	x									
4	21/07/2004	28	12,112	2285	585,30	33,1	x									
5	23/08/2004	61	12,244	2310	600,40	34,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 256.

Hora de recogida: 12:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 274 | FECHA 10/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su suscripción y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9043	25/08/2004	66040302	23/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: 25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS		
Matrícula:	1620-BLZ	Hoja de suministro Nº 109919	
Hora de carga:	10:03		
Hora de llegada:	10:30	Volumen amasada 9 m³	

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto?; ¿Por qué?; Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	10:40 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Hora en que se terminó la fabricación:	10:55 h	Temperatura ambiente	
Temperatura del hormigón:	27 °C		

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 227	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	30/06/2004	7	12,262	2313	550,20	31,1	x									
2	30/06/2004	7	12,279	2316	562,40	31,8	x									
3	21/07/2004	28	12,289	2318	598,00	33,9	x									
4	21/07/2004	28	12,304	2321	599,50	33,9	x									
5	23/08/2004	61	12,387	2337	661,10	37,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 256.

Hora de recogida: 12:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 274 | FECHA 10/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su suscripción y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9042	25/08/2004	66040301	23/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: 25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS		
Matrícula:	Z-5132-BL	Hoja de suministro Nº 574853	
Hora de carga:	09:41		
Hora de llegada:	10:00	Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto?; ¿Por qué?; Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	10:05 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Hora en que se terminó la fabricación:	10:20 h	Temperatura ambiente	
Temperatura del hormigón:	27 °C		

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 226	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	30/06/2004	7	12,159	2294	487,10	27,6	x									
2	30/06/2004	7	12,129	2288	510,10	28,9	x									
3	21/07/2004	28	12,060	2275	573,40	32,5	x									
4	21/07/2004	28	12,027	2269	605,40	34,3	x									
5	23/08/2004	61	12,211	2304	621,40	35,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 256.

Hora de recogida: 12:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 274 | FECHA 10/09/04

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9545	09/09/2004	66040311	28/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: 25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS	
Matrícula:	8513-BFL	Hoja de suministro Nº 574941
Hora de carga:	11:58	
Hora de llegada:	12:25	Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		
¿Por qué?		
Velocidad de rotación		r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	12:40 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	12:55 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura del hormigón:	32 °C	Temperatura ambiente	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	24,0
2	24,0
Media	24

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]	REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 29/06/2004		PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 235	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	05/07/2004	7	12,319	2324	606,70	34,3	x									
2	05/07/2004	7	12,090	2281	562,70	31,9	x									
3	26/07/2004	28	12,039	2271	636,40	36,0	x									
4	26/07/2004	28	12,175	2297	615,60	34,8	x									
5	27/08/2004	60	12,253	2311	717,10	40,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 245.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 278 FECHA 10/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9544	09/09/2004	66040310	28/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: 25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS	
Matrícula:	B-8829-VP	Hoja de suministro Nº 66040310
Hora de carga:	11:33	
Hora de llegada:	11:50	Volumen amasada 7 m³

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		
¿Por qué?		
Velocidad de rotación		r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	11:55 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	12:10 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura del hormigón:	31 °C	Temperatura ambiente	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]	REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 29/06/2004		PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 234	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	05/07/2004	7	12,139	2290	640,70	36,3	x									
2	05/07/2004	7	12,212	2304	571,20	32,3	x									
3	26/07/2004	28	12,015	2267	647,50	36,7	x									
4	26/07/2004	28	11,883	2242	663,90	37,6	x									
5	27/08/2004	60	12,010	2266	686,90	38,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 245.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 278 FECHA 10/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9543	09/09/2004	66040309	28/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR:
- Intemac [X]
- Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS
Matrícula:	B-4262-IV
Hora de carga:	11:00
Hora de llegada:	11:15

Hoja de suministro Nº 109981
Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: 25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:35 h
Temperatura del hormigón:	31 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura ambiente	

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 29/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 233	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	05/07/2004	7	12,209	2303	520,60	29,5	x									
2	05/07/2004	7	12,256	2312	533,30	30,2	x									
3	26/07/2004	28	12,230	2307	619,90	35,1	x									
4	26/07/2004	28	12,327	2325	625,20	35,4	x									
5	27/08/2004	60	12,425	2344	650,30	36,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 245.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 278 FECHA 10/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9698	09/09/2004	66040316	29/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR:
- Intemac [X]
- Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	B-6905-TW
Hora de carga:	15:32
Hora de llegada:	15:45

Hoja de suministro Nº 51323
Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:55 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:10 h
Temperatura del hormigón:	32 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura ambiente	

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 30/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 239	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	06/07/2004	7	12,536	2365	409,00	23,2	x									
2	06/07/2004	7	12,762	2407	440,10	24,9	x									
3	27/07/2004	28	12,753	2406	592,20	33,5	x									
4	27/07/2004	28	12,592	2375	636,00	36,0	x									
5	30/08/2004	62	12,714	2398	665,40	37,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 270.

Hora de recogida: 16:20
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 279 FECHA 10/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ....sación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9697	09/09/2004	66040315	29/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	X
Posterior a otra elegida al azar	
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X / Otros

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE INCLINADO ☐

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	B-5588-US
Hora de carga:	14:44
Hora de llegada:	14:50

Hoja de suministro Nº 50896 — Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI ☐ NO X

Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313: SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:30 h
Temperatura del hormigón:	32 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga ☐
Porción a 1/2 de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. %; Temperatura ambiente

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X / Vibrado ☐ / Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ / Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 30/06/2004

PROBETAS: Saturadas X / Secas ☐
REFRENTADO: Mortero de azufre X
PRENSA: Marca: FORM+TEST / Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 238	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	06/07/2004	7	12,603	2377	573,50	32,5	x									
2	06/07/2004	7	12,708	2397	542,80	30,7	x									
3	27/07/2004	28	12,537	2365	683,30	38,7	x									
4	27/07/2004	28	12,763	2408	642,80	36,4	x									
5	30/08/2004	62	12,704	2397	687,00	38,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 270.

Hora de recogida: 16:20
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 279 FECHA 10/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ....sación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9696	09/09/2004	66040314	29/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	X
Posterior a otra elegida al azar	
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X / Otros

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE INCLINADO ☐

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	7644-BVD
Hora de carga:	14:31
Hora de llegada:	14:40

Hoja de suministro Nº 51313 — Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI ☐ NO X

Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313: SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	14:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:00 h
Temperatura del hormigón:	32 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga ☐
Porción a 1/2 de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. %; Temperatura ambiente

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	----
2	----
Media	0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X / Vibrado ☐ / Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ / Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 30/06/2004

PROBETAS: Saturadas X / Secas ☐
REFRENTADO: Mortero de azufre X
PRENSA: Marca: FORM+TEST / Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 237	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	06/07/2004	7	12,525	2363	559,90	31,7	x									
2	06/07/2004	7	12,722	2400	535,60	30,3	x									
3	27/07/2004	28	12,579	2373	643,20	36,4	x									
4	27/07/2004	28	12,474	2353	615,40	34,8	x									
5	30/08/2004	62	12,537	2365	714,00	40,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 270.

Hora de recogida: 16:20
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 279 FECHA 10/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas y perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I.-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9695	09/09/2004	66040313	29/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS
Matrícula:	B-9282-WT
Hora de carga:	12:07
Hora de llegada:	13:05

Hoja de suministro Nº 110040
Volumen amasada 7 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ ; Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	13:05 h
Temperatura del hormigón:	33 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales ; H.R. % ; Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm): Ensayo 1 — Asiento 23,0; Ensayo 2 — Asiento 23,0; Media 23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 30/06/2004

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 236	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	06/07/2004	7	12,321	2324	460,90	26,1	x									
2	06/07/2004	7	12,259	2313	491,60	27,8	x									
3	27/07/2004	28	12,197	2301	548,70	31,1	x									
4	27/07/2004	28	12,390	2337	591,10	33,5	x									
5	30/08/2004	62	12,221	2305	655,80	37,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 482.

Hora de recogida: 16:20
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 279 FECHA 10/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I.-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30

SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: Tramo Coné - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CC-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 29-6-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. min.

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: D. Ufano

FABRICACION DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA

EJE HORIZONTAL Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	EJE VERTICAL O INCLINADO Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador: Beton Cat. Veladec. ; Matrícula: B 2519 TY ; Hoja de suministro Nº: 110038 ; Hora de carga: 11 h. 56 min. ; Hora de llegada: 12 h. 05 min. ; Volumen amasada: 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) Consist. Tmáx (mm) Ambiente: HA 25 F 20 IIA

Clase y Marca del cemento: Uni Cemex I. 42.5 R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ ; Relación a/c: 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [X] NO [ ]

REALIZACION DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	12 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 25 min.
Temperatura del hormigón	32.5 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales ; Temperatura ambiente °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm): Ensayo 1 — Asiento 21; Ensayo 2 — Asiento 21; Media 21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada:

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca MATEST; Precisión

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
E6CH0312 - 1	6-7	7	12.222		x			517.5	29.2							
2	»	»	12.298		x			508.3	28.7							
3	27-7	28	12.268		x			614,8	34,7							
4	»	»	12.264		x			642,6	36,3							
5	30-8	62	12.254		x			670.1	37.9							

OBSERVACIONES:

Toma en Batache 482
F.D Dosificacion 350 Kgs
+ Superfluid

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su comunicación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas y perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I.-M.I.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9703	09/09/2004	66040321	30/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	B-6859-LX
Hora de carga:	17:07
Hora de llegada:	17:15

Hoja de suministro Nº 50985

Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/L/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:25 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:40 h
Temperatura del hormigón:	32 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales ; H.R. %; Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 01/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 244																
1	07/07/2004	7	12,634	2383	459,70	26,0	x									
2	07/07/2004	7	12,876	2429	493,40	27,9	x									
3	28/07/2004	28	12,643	2385	588,50	33,3	x									
4	28/07/2004	28	12,644	2385	614,30	34,8	x									
5	30/08/2004	61	12,669	2390	706,60	40,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 279.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 279 FECHA 10/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su comunicación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas y perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I.-M.I.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9702	09/09/2004	66040320	30/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	B-6741-JS
Hora de carga:	16:30
Hora de llegada:	16:40

Hoja de suministro Nº 51398

Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/L/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:00 h
Temperatura del hormigón:	32 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales ; H.R. %; Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 01/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 243																
1	07/07/2004	7	12,717	2399	476,90	27,0	x									
2	07/07/2004	7	12,561	2370	499,00	28,2	x									
3	28/07/2004	28	12,755	2406	570,00	32,3	x									
4	28/07/2004	28	12,715	2399	619,10	35,0	x									
5	30/08/2004	61	12,763	2408	642,30	36,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 279.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 279 FECHA 10/09/04

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9701	09/09/2004	66040319	30/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/L/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula:	8057-CPK	Hoja de suministro Nº 51393	
Hora de carga:	16:04		
Hora de llegada:	16:10	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [ ] NO [X]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	16:15 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	16:30 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura del hormigón:	32 °C	Temperatura ambiente	

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 01/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 242																
1	07/07/2004	7	12,725	2400	490,90	27,8	x									
2	07/07/2004	7	12,604	2378	521,30	29,5	x									
3	28/07/2004	28	12,599	2377	561,50	31,8	x									
4	28/07/2004	28	12,621	2381	567,90	32,1	x									
5	30/08/2004	61	12,562	2370	622,00	35,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 279.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 279 FECHA 10/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ... cesión y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.-I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9700	09/09/2004	66040318	30/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS		
Matrícula:	B-1747-UB	Hoja de suministro Nº 110089	
Hora de carga:	11:20		
Hora de llegada:	11:45	Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	11:55 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	12:10 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura del hormigón:	30 °C	Temperatura ambiente	

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 01/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 241																
1	07/07/2004	7	12,354	2331	496,50	28,1	x									
2	07/07/2004	7	12,350	2330	496,50	28,1	x									
3	28/07/2004	28	12,312	2323	559,20	31,7	x									
4	28/07/2004	28	12,319	2324	573,10	32,4	x									
5	30/08/2004	61	12,340	2328	628,10	35,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 491.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 279 FECHA 10/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.-I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su reproducción y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9699	09/09/2004	66040317	30/06/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS	
Matrícula:	8419-CPW	Hoja de suministro Nº 110086
Hora de carga:	10:40	
Hora de llegada:	11:15	Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:35 h
Temperatura del hormigón:	30 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales; H.R. %; Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	24,0
2	24,0
Media	24

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 01/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 240	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	07/07/2004	7	12,307	2322	448,20	25,4	x									
2	07/07/2004	7	12,230	2307	472,90	26,8	x									
3	28/07/2004	28	12,419	2343	586,90	33,2	x									
4	28/07/2004	28	12,432	2345	567,80	32,1	x									
5	30/08/2004	61	12,303	2321	632,10	35,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 491.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 279 FECHA 10/09/04

INTEMAC

PARTE DE RECOGIDA, PREPARACION DE MUESTRAS Y ENTRADA EN EL LABORATORIO

DATOS DEL PETICIONARIO

FECHA DE AVISO:		HORA:
PERSONA QUE HACE LA SOLICITUD	Nombre	
	Apellidos	
EMPRESA SOLICITANTE	Nombre	ESTEYCO
	Dirección	
	Teléfono	
FORMA DE ENTRADA EN EL LABORATORIO	SERVICIO DE RECOGIDA DE INTEMAC	X
	ENVIO POR EL PETICIONARIO	
OBRA O LUGAR DE RECOGIDA	Tramo AVE Can Tunis L'Hosp	
OBSERVACIONES		

DATOS DE LAS MUESTRAS

TIPO DE MUESTRA	Nº DE MUESTRAS RECIBIDAS	REFERENCIA DEL INTEMAC	IDENTIFICACIÓN Y OBSERVACIONES (Indíquese si material de relleno, si no es el caso)
Lodo Bentonitico Batache 287 Hormigonado		66040451	Viscosidad PH Cont. Arena

04101

PREPARACIÓN Y RECOGIDA DE MUESTRAS

FECHA DE RECOGIDA: 30-7-04 HORA: 10,55 INSPECTOR: D. Marin

OBSERVACIONES:

CONFORME POR EL PETICIONARIO o REPRESENTANTE: Nombre: ; Apellidos: ; Firma:

RECEPCIÓN DE MUESTRAS EN EL LABORATORIO

PERSONA QUE HACE LA ENTREGA: Del Instituto [ ] Peticionario o representante [ ] Nombre y Apellidos: J. Hidalgo; Firma:

FECHA:

SECCION DEL LABORATORIO ENCARGADA DE LA RECEPCIÓN: Cementos y Químicos; Materiales Metálicos; Materiales Estructuras; Cerámica; Varios

REFERE... 04/8033

Miembro de AEC ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD AELI ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

	HOJA Nº DE:
CLIENTE: ESTEYCO	REFERENCIA OBRA: Co. B/ 03300L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico	Nº DE REGISTRO 04101 MUESTRA: 66040451
OBRA: Tramo Ave. Can Tunis - L'Hosp.	FECHA ENTRADA: 30. 7. 04
PROCEDENCIA: Batache 287 - Hormigonado	FECHA ENSAYO: 30. 7. 04
PROFUNDIDAD:	OPERADOR: D. Marin
	REVISADO:

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	35"

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

FDO. OPERADOR:

D. Marin

PETICIONARIO:

Ver nota en contraportada.

Miembro de AEC ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD AELI ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

	HOJA Nº DE:
CLIENTE: ESTEYCO	REFERENCIA OBRA: Co. B/ 03300L
DESCRIPCION DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico	Nº DE REGISTRO 04101 MUESTRA: 66040451
OBRA: Tramo Ave. Can Tunis - L'Hosp	FECHA ENTRADA: 30. 7. 04
PROCEDENCIA: Batache 287 - Hormigonado	FECHA ENSAYO: 30. 7. 04
PROFUNDIDAD:	OPERADOR: D. Marin
	REVISADO:

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	11.5

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió al machaqueo de las muestras hasta un tamaño inferior a 1,25 mm. Posteriormente se introdujo dicha fracción en agua destilada (proporción 1 de hormigón / 2 de agua), agitando durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

FDO:

PETICIONARIO:

Ver nota en contraportada.

INTEMAC | LABORATORIO

Nº DE MTRA.: 66040451 | CB-03300 L | HOJA Nº | DE

MUESTRA ENSAYADA: Lodo Bentonítico

PROCEDENCIA: Batache 287. Hormigonado

F.T. 30-7-04

F.E. 30-7-04

ANALISIS GRANULOMETRICO DE SUELOS POR TAMIZADO-CALCULO-

PET. ESTEYCO

Nº DE REF. 04101

CALCULOS PREVIOS		
A	Muestra total seca al aire	696
B	Gruesos lavados	
C = (A - B) f	Fracción fina seca	
D = B + C	Muestra total seca	
E	Fracción fina ensayada seca al aire	
F = E × f	Fracción fina ensayada seca	

Por fracciones gruesa se entiende el material retenido por el tamiz nº 10 y fracción fina el que pasa por el citado tamiz.

HUMEDAD HIGROSCÓPICA		
f = 100 / (100 + h)	Factor de corrección por humedad higroscópica	
h = (a/s) × 100	Humedad higroscópica %	
—	Referencia tara	MAKE
a = (1 + s + c) − (t + s)	Agua	
t + s + c	Tara + Suelo + Agua	
t + s	Tara + Suelo	133
t	Tara	113
s	Suelo	20

Cuando se sigue una especificación determinada, se tamizarán los tamices establecidos en ella.

TAMICES			Retenido entre tamices		Pasa en muestra total		Descripción del suelo y observaciones
U.N.E.	A.S.T.M. Designación	A.S.T.M. Abertura mm	Grs. en parte fina ensayada	Grs. en muestra total	Gramos	%	
1	1"	28	3	4	5	6	
63	2 1/2"	63,5					
50	2"	50,8					
40	1 1/2"	38,1					
25	1"	25,4					
20	3/4"	19,1					
	1/2"	12,7					
10	3/8"	9,5					
	1/4"	6,3					
5	Nº 4	4,76					
2	Nº 10	2,00					
	Nº 16	1,19					
	Nº 30	0,59					
0,40	Nº 50	0,297					
	Nº 100	0,149					
0,080	Nº 200	0,074	20			3 %	

OPERADOR: REVISADO:

INTEMAC — METIERE UT SCIAS — INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº 1 DE: 3

CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	REFERENCIA OBRA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	Nº DE REGISTRO:	04089
		MUESTRA:	66040418
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	FECHA ENTRADA:	23/07/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 486 (HORMIGONADO)	FECHA ENSAYO:	23/07/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	OPERADOR:	D.MARIN
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	11,0

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lodo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 2	**DE:** 3
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:**	04089
		MUESTRA:	66040418
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:**	23/07/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 486 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:**	23/07/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	D. MARIN
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	**36**

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 3	**DE:** 3
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:**	04089
		MUESTRA:	66040418
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:**	23/07/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 486 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:**	23/07/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	F. BEASCOECHEA
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO FRACCIÓN ARENA

CONTENIDO FRACCIÓN ARENA (%)	**0,3**

OBSERVACIONES

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

INTEMAC

PARTE DE RECOGIDA, PREPARACION DE MUESTRAS Y ENTRADA EN EL LABORATORIO

DATOS DEL PETICIONARIO

FECHA DE AVISO:		HORA:
PERSONA QUE HACE LA SOLICITUD	Nombre	
	Apellidos	
EMPRESA SOLICITANTE	Nombre	ESTEYCO
	Dirección	
	Teléfono	
FORMA DE ENTRADA EN EL LABORATORIO	SERVICIO DE RECOGIDA DE INTEMAC	X
	ENVIO POR EL PETICIONARIO	
OBRA O LUGAR DE RECOGIDA	Tramo AVE Can Tunis - L'Hosp	
OBSERVACIONES		

DATOS DE LAS MUESTRAS

DESIGNACIÓN	Nº DE MUESTRAS IGUALES	REFERENCIA DEL INSTITUTO	ENSAYOS SOLICITADOS Y OBSERVACIONES (Indíquese si existe peligro en la manipulación)
Lodo Bentonitico Betache 486 Hormigonado 04089		66040418	Viscosidad PH Contenido Arena

PREPARACIÓN Y RECOGIDA DE MUESTRAS

FECHA DE RECOGIDA: 23-7-04 HORA: 11.05 INSPECTOR: D. Marin

OBSERVACIONES:

CONFORME POR EL PETICIONARIO o REPRESENTANTE — Nombre: — Apellidos: — Firma:

RECEPCIÓN DE MUESTRAS EN EL LABORATORIO

PERSONA QUE HACE LA ENTREGA — Del INSTITUTO ☐ Nombre y Apellidos: J. Hidalgo — Peticionario o representante ☐ Nombre y Apellidos: — Firma:

FECHA:

SECCIÓN DEL LABORATORIO ENCARGADA DE LA RECEPCIÓN: Cementos y Químicos ☐ — Materiales ☐ — Metálicos ☐ — Estructuras ☐ — Geotecnia ☐ — Varios ☐

REFERENCIA: 60/8033

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD · AEIT ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES · E.N.A.C. · A.S.T.M. · R.I.L.E.M.

METRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

	HOJA Nº DE:
CLIENTE: ESTEYO	REFERENCIA OBRA: CO-B/03300L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico	Nº DE REGISTRO 04089 MUESTRA: 66040418
OBRA: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp.	FECHA ENTRADA: 23-7-04
PROCEDENCIA: Betache 486 · Hormigonado	FECHA ENSAYO: 23-7-04
PROFUNDIDAD:	OPERADOR: D. Marin
	REVISADO:

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	36"

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

FDO. OPERADOR:

D. Marin

PETICIONARIO:

Ver nota en contraportada.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

	HOJA Nº DE:
CLIENTE: ESTEYCO	REFERENCIA OBRA: CO-B/03300L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico	Nº DE REGISTRO 04089 MUESTRA: 66040418
OBRA: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp	FECHA ENTRADA: 23-7-04
PROCEDENCIA: Betoche 486 - Hormigonado	FECHA ENSAYO: 23-7-04
PROFUNDIDAD:	OPERADOR: D. Marcos
	REVISADO:

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	11

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió al machaqueo de las muestras hasta un tamaño inferior a 1,25 mm. Posteriormente se introdujo dicha fracción en agua destilada (proporción 1 de hormigón / 2 de agua), agitando durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

FDO:

PETICIONARIO:

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C. A.S.T.M. K.I.L.E.M.

INTEMAC

LABORATORIO

Nº DE MTRA.: 66040418

CO-B-03300L
HOJA Nº DE

MUESTRA ENSAYADA: Lodo Bentonitico

PROCEDENCIA: Betoche 486 - Hormigonado

F.T. 23-7-04

F.E 23-7-04

ANALISIS GRANULOMETRICO DE SUELOS POR TAMIZADO-CALCULO-

PET. ESTEYCO

Nº DE REF. 04089

CALCULOS PREVIOS		
A	Muestra total seca al aire	654
B	Gruesos lavados	
C = (A − B) 1	Fracción fina seca	
D = B + C	Muestra total seca	
E	Fracción fina ensayada seca al aire	
F = E × f	Fracción fina ensayada seca	

Por fracción gruesa se entiende el material retenido por el tamiz nº10 y fracción fina el que pasa por el citado tamiz.

HUMEDAD HIGROSCOPICA		
f = 100/(100+h)	Factor de corrección por humedad higroscópica	
h = (g/s) × 100	Humedad higroscópica %	
——	Referencia tara	MAKE
g = (1+3+a) − (1+3)	Agua	
1+3+a	Tara + Suelo + agua	
1+s	Tara + Suelo	115
t	Tara	113
s	Suelo	2

Cuando se sigan una especificación determinada, se tomarán los tamices establecidos en ella.

TAMICES U.N.E.	TAMICES A.S.T.M. Designación	TAMICES A.S.T.M. Abertura mm	Retenido entre tamices: Grs. en parte fina ensayada	Retenido entre tamices: Grs. en muestra total	Pasa en muestra total: Gramos	Pasa en muestra total: %	Descripción del suelo y observaciones
1	1A	28	3	4	5	6	
63	2 1/2"	63,5					
50	2"	50,8					
40	1 1/2"	38,1					
25	1"	25,4					
20	3/4"	19,1					
	1/2"	12,7					
10	3/8"	9,5					
	1/4"	6,3					
5	Nº 4	4,76					
2	Nº 10	2,00					
	Nº 16	1,19					
	Nº 30	0,59					
0,40	Nº 50	0,297					
	Nº 100	0,149					
0,080	Nº 200	0,074	2			0,3 %	

OPERADOR:

REVISADO:

INTEMAC

PUNTO DE RECOGIDA, PREPARACIÓN DE MUESTRAS Y ENTRADA EN EL LABORATORIO

DATOS DEL PETICIONARIO

PERSONA QUE HACE LA SOLICITUD	Nombre	
	Apellidos	
EMPRESA SOLICITANTE	Nombre	ESTEYCO
	Dirección	
	Teléfono	
FORMA DE ENTREGA DEL LABORATORIO	SERVICIO DE RECOGIDA CONCERTADO	X
	RECOGIDO EN EL PROPIO LABORATORIO	
OBRA Y LUGAR DE RECOGIDA	Tramo	AVE - Can Tunis - L'Hosp
OBSERVACIONES		

DATOS DE LAS MUESTRAS

Lodo Bentonitico	Viscosidad	
Batache 300	PH	
Hormigonado	Contenido Arena	
04088		

PREPARACIÓN Y RECOGIDA DE MUESTRAS

FECHA Y HORA DE RECOGIDA: 14 - 7 - 04 HORA: 12.40 RESPONSABLE: D. Martín

OBSERVACIONES:

PETICIONARIO O REPRESENTANTE — Nombre: — Apellidos: — Firma:

RECEPCIÓN DE MUESTRAS EN EL LABORATORIO

PERSONA QUE ENTREGA LA MUESTRA: — Nombre y apellidos: J. Hidalgo — Empresa: — Nombre / Apellidos: — Firma:

FECHA: — HORA:

RECEPCIÓN DEL LABORATORIO EN CASO DE NO EFECTUARSE LA RECOGIDA — Responsable: — Materiales — Metálicos — Estructuras — Electricidad — Varios — Firma: — Fecha: 14/7/04 — Hora: 13:30

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD AEL.I. ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES E.N.A.C. A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

HOJA Nº: DE:

CLIENTE: ESTEYCO

REFERENCIA OBRA: Co·B/03300L

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico

Nº DE REGISTRO: 04088

MUESTRA: 66040373

OBRA: Tramo Ave. Can Tunis - L'Hosp.

FECHA ENTRADA: 14-7-04

PROCEDENCIA: Batache 300. Hormigonado

FECHA ENSAYO: 14-7-04

PROFUNDIDAD:

OPERADOR: D. Martín

REVISADO:

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	34"

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

FDO. OPERADOR:

D. Martín

PETICIONARIO:

Ver nota en contraportada.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

CLIENTE: ESTEYCO	HOJA Nº DE:
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico	REFERENCIA OBRA: Co. B/033001
OBRA: Tramo Sue. Can Tunis. L'Hosp.	Nº DE REGISTRO 04088
PROCEDENCIA: Batache 300. Hormigonado	MUESTRA: 66040373
PROFUNDIDAD:	FECHA ENTRADA: 14.7.04
	FECHA ENSAYO: 14.7.04
	OPERADOR: D. Marin
	REVISADO:

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	10,5

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió al machaqueo de las muestras hasta un tamaño inferior a 1,25 mm. Posteriormente se introdujo dicha fracción en agua destilada (proporción 1 de hormigón / 2 de agua), agitando durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

FDO:

PETICIONARIO:
Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC | LABORATORIO

Nº DE MTRA.: 66040373 | CE-033001 HOJA Nº DE

MUESTRA ENSAYADA: Lodo Bentonitico — F.T. 14.7.04

PROCEDENCIA: Batache 300. Hormigonado — F.E. 14.7.04

ANALISIS GRANULOMETRICO DE SUELOS POR TAMIZADO-CALCULO-

PET. ESTEYCO — Nº DE REF. 04088

CALCULOS PREVIOS		
A	Muestra total seca al aire	624
B	Gruesos lavados	
C = [A − B] f	Fracción fina seca	
D = B + C	Muestra total seca	
E	Fracción fina ensayada seca al aire	
F = E x f	Fracción fina ensayada seca	

Por fracción gruesa se entiende el material retenido por el tamiz nº 10 y fracción fina el que pasa por el citado tamiz.

HUMEDAD HIGROSCOPICA		
f = 100/(100 − h)	Factor de corrección por humedad higroscópica	
h = (a/s) x 100	Humedad higroscópica %	
——	Referencia tara	SHIFT
a = (1 − s − e) − (1 − s)	Agua	
1 + s + e	Tara + Suelo + Agua	
1 + s	Tara + Suelo	118
t	Tara	111
s	Suelo	7

Cuando se sigue una especificación determinada, se tamizarán los tamices establecidos en ella.

TAMICES U.N.E.	TAMICES A.S.T.M. Designación	TAMICES A.S.T.M. Abertura mm	Retenido entre tamices: Grs. en parte fina ensayada	Retenido entre tamices: Grs. en muestra total	Pasa en muestra total: Gramos	Pasa en muestra total: %	Descripción del suelo y observaciones
1	1A	28	3	4	3	6	
63	2 1/2"	63,5					
50	2"	50,8					
40	1 1/2"	38,1					
25	1"	25,4					
20	3/4"	19,1					
	1/2"	12,7					
10	3/8"	9,5					
	1/4"	6,3					
5	Nº 4	4,76					
2	Nº 10	2,00					
	Nº 16	1,19					
	Nº 30	0,59					
0,40	Nº 50	0,297					
	Nº 100	0,149					
0,080	Nº 200	0,074	7			1%	

OPERADOR: REVISADO:

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

		HOJA Nº 1	**DE:** 3
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:**	04081
		MUESTRA:	66040337
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:**	05/07/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 489 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:**	05/07/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	D.MARIN
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	**10,5**

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se introdujo una porción de lòdo en agua destilada (proporción 1 de lodo: 2 de agua), agitándose la mezcla durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS LODOS

		HOJA Nº 2	**DE:** 3
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:**	04081
		MUESTRA:	66040337
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:**	05/07/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 489 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:**	05/07/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	D. MARIN
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	**37**

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

		HOJA Nº 3	**DE:** 3
CLIENTE:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	**REFERENCIA OBRA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	LODOS BENTONÍTICOS	**Nº DE REGISTRO:**	04081
		MUESTRA:	66040337
OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo 1º: Can Tunis - L'Hospitalet	**FECHA ENTRADA:**	05/07/04
PROCEDENCIA:	BATACHE 489 (HORMIGONADO)	**FECHA ENSAYO:**	05/07/04
PROFUNDIDAD:	NO CONSTA	**OPERADOR:**	J.M. HIDALGO
		REVISADO:	O. LÓPEZ

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO FRACCIÓN ARENA

CONTENIDO FRACCIÓN ARENA (%)	**0,5**

OBSERVACIONES

EL TÉCNICO DE LA SECCIÓN
DE SUELOS Y VIALES

D. Oscar LÓPEZ VELILLA
Licenciado en Geología

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Menéndez Pidal nº17 28036 MADRID

Ver nota en contraportada.

Miembro de **AIC** ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. **AELI** ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. **E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.**

INTEMAC

PARTE DE RECOGIDA, PREPARACIÓN DE MUESTRAS Y ENTRADA EN EL LABORATORIO

DATOS DEL PETICIONARIO

PERSONA QUE HACE LA SOLICITUD — Nombre / Apellidos

EMPRESA SOLICITANTE — Nombre: ESTEYCO / Dirección / Teléfono

PERSONA ENCARGADA EN EL LABORATORIO — SERVICIO DE ARTÍCULO CERTIFICADO: X

PERSONA ENCARGADA DE RECOGIDA — FECHA: — HORA: Can Tunis (L'Hosp

DATOS DE LAS MUESTRAS

Lodo Bentonitico
Batache 489
Hormigonado

04081

Uso previsto
PH
Contenido Arena

PREPARACIÓN Y RECOGIDA DE MUESTRAS

FECHA DE RECOGIDA: 5 - 7 - 04 — HORA: 12,55 — OPERADOR: D. Marín

OBSERVACIONES:

SUMINISTRO DE LA MUESTRA POR EL PETICIONARIO O REPRESENTANTE — Nombre: — Firma: — Apellidos:

RECEPCIÓN DE MUESTRAS EN EL LABORATORIO

PERSONA QUE ENTREGA LA MUESTRA — DNI: — Nombre y apellidos: J. Hidalgo — Petición nº: — Fecha: — Nombre y apellidos:

FECHA:

SELECCIÓN DEL LABORATORIO DE ENSAYOS DE ACUERDO A: — Geotecnia y Sondeos / Materiales / Medio Ambiente / Estructuras / Control / Puertos

NÚMERO: 66C330

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

	HOJA Nº DE:
CLIENTE: ESTEYCO	REFERENCIA OBRA: ea-3/03300L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico	Nº DE REGISTRO 04081 MUESTRA: 66040337
OBRA: Tramo Que Canteniis - L'Hosp.	FECHA ENTRADA: 5-7-04
PROCEDENCIA: Batache 489 - Hormigonado	FECHA ENSAYO: 5-7-04
PROFUNDIDAD:	OPERADOR: D. Marin
	REVISADO:

DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD DE UN LODO MEDIANTE EL EMBUDO DE MARSH

VISCOSIDAD EMBUDO MARSH (s)	37"

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió de la siguiente manera: Se tapó con un dedo el orificio del embudo, y se virtió la muestra de lodo a traves del tamiz hasta que el nivel de la muestra llegó a la cara inferior de dicho tamiz. Posteriormente se sostuvo el embudo sobre la jarra de lodo graduada y se retiró el dedo que tapaba el orifio del embudo. Simultáneamente se puso en marcha el cronómetro. Finalmente se registró como viscosidad del embudo Marsh, el tiempo que tardó un litro de muestra de lodo en salir por el embudo.

FDO. OPERADOR:

D. Marin

PETICIONARIO:

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS
LODOS

	HOJA Nº DE:
CLIENTE: Esteyco	REFERENCIA OBRA: ea-3/03300L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Lodo Bentonitico	Nº DE REGISTRO 04081 MUESTRA: 66040337
OBRA: Tramo Que Canteniis - L'Hosp	FECHA ENTRADA: 5-7-04
PROCEDENCIA: Batache 489 - Hormigonado	FECHA ENSAYO: 5-7-04
PROFUNDIDAD:	OPERADOR: D Marin
	REVISADO:

DETERMINACION pH DE UN SUELO

pH	10,5

OBSERVACIONES

Para la realización del ensayo se procedió al machaqueo de las muestras hasta un tamaño inferior a 1,25 mm. Posteriormente se introdujo dicha fracción en agua destilada (proporción 1 de hormigón / 2 de agua), agitando durante 15 minutos. Después de dos horas de reposo se leyó el pH del agua sobrenadante.

FDO:

PETICIONARIO:

Ver nota en contraportada.

Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. E.N.A.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC | LABORATORIO

Nº DE MTRA.: 66040337 | CB-03300L HOJA Nº 01

MUESTRA ENSAYADA: Loro Bentonitico

F.T. 5-7-04

PROCEDENCIA: Batache 489 - Hormigonero

F.E. 5-7-04

ANALISIS GRANULOMETRICO DE SUELOS POR TAMIZADO-CALCULO-

PET. Esteyco

Nº DE REF. 04081

CALCULOS PREVIOS		
A	Muestra total seca al aire	602
B	Gruesos lavados	
C = [A - B] f	Fracción fina seca	
D = B + C	Muestra total seca	
E	Fracción fina ensayada seca al aire	
F = E x f	Fracción fina ensayada seco	

Por fracción gruesa se entiende el material retenido por el tamiz 2mm y fracción fina el que pasa por el citado tamiz.

HUMEDAD HIGROSCÓPICA		
f = 100 / (100 + h)	Factor de corrección por humedad higroscópica	
h = (g / s) x 100	Humedad higroscópica %	
——	Referencia tara	SHIFT
a = [(t + s + g) − (t + s)]	Agua	
t + s + g	Tara + Suelo + Agua	
t + s	Tara + Suelo	114
t	Tara	111
s	Suelo	3

Cuando se sigue una especificación determinada, se tomarán los tamices establecidos en ella.

TAMICES			Retenido entre tamices		Pasa en muestra total		
U.N.E.	A.S.T.M. Designación	A.S.T.M. Abertura mm	Gramos en parte fina ensayada	Gramos en muestra total	Gramos	%	Descripción del suelo y observaciones
1	1A	28	3	4	5	6	
63	1 1/2"	63,5					
50	2"	50,8					
40	1 1/2"	38,1					
25	1"	25,4					
20	3/4"	19,1					
	1/2"	12,7					
10	3/8"	9,5					
	1/4"	6,3					
5	Nº 4	4,76					
2	Nº 10	2,00					
	Nº 16	1,19					
	Nº 30	0,59					
0,40	Nº 50	0,297					
	Nº 100	0,149					
0,080	Nº 200	0,074	3			0,50	

OPERADOR:

REVISADO:

El presente documento es encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda personas no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1,04,01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9709	09/09/2004	66040327	01/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS	
Matrícula:	0856-BMM	Hoja de suministro Nº 575091
Hora de carga:	13:25	
Hora de llegada:	13:50	Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [X] NO [ ] SUPERFLUIDIFICANTE

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	14:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	14:25 h
Temperatura del hormigón:	31 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. % | Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] | REFRENTADO: Mortero de azufre [X] | PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 251	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	08/07/2004	7	11,975	2259	543,60	30,8	x									
2	08/07/2004	7	12,129	2288	569,30	32,2	x									
3	29/07/2004	28	12,064	2276	657,40	37,2	x									
4	29/07/2004	28	12,021	2268	631,20	35,7	x									
5	30/08/2004	60	11,958	2256	689,00	39,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 269.

Hora de recogida: 18:10
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 279 FECHA 10/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9708	09/09/2004	66040326	01/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS
Matrícula:	B-9282-WT
Hora de carga:	12:57
Hora de llegada:	13:20

Hoja de suministro Nº 575088

Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ ; Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [X] NO [ ] SUPERFLUIDIFICANTE

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	13:25 h
Hora en que se terminó la fabricación:	13:40 h
Temperatura del hormigón:	31 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales ; H.R. % ; Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA			DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/m³)			Vertical	Inclinada	Truncada	Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 250																
1	08/07/2004	7	12,071	2277	385,40	21,8	x									
2	08/07/2004	7	12,071	2277	395,30	22,4	x									
3	29/07/2004	28	11,883	2242	546,30	30,9	x									
4	29/07/2004	28	11,950	2254	563,30	31,9	x									
5	30/08/2004	60	12,117	2286	575,30	32,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 269.

Hora de recogida: 18:10
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 279 FECHA 10/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9707	09/09/2004	66040325	01/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS
Matrícula:	9743-BSS
Hora de carga:	12:27
Hora de llegada:	12:40

Hoja de suministro Nº 575084

Volumen amasada 7 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación ; r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ ; Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [ ] NO [X]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	13:00 h
Temperatura del hormigón:	30 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales ; H.R. % ; Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA			DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/m³)			Vertical	Inclinada	Truncada	Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 249																
1	08/07/2004	7	12,295	2319	419,70	23,8	x									
2	08/07/2004	7	12,196	2301	423,40	24,0	x									
3	29/07/2004	28	12,397	2339	496,10	28,1	x									
4	29/07/2004	28	12,185	2299	487,40	27,6	x									
5	30/08/2004	60	12,326	2325	531,10	30,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 269.

Hora de recogida: 18:10
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 279 FECHA 10/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9706	09/09/2004	66040324	01/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	6977-BMV
Hora de carga:	11:30
Hora de llegada:	11:45
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 66044925
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:20 h
Temperatura del hormigón:	30 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales | H.R. %
Temperatura ambiente

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 248	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	08/07/2004	7	12,494	2357	457,40	25,9	x									
2	08/07/2004	7	12,555	2368	458,60	26,0	x									
3	29/07/2004	28	12,414	2342	526,70	29,8	x									
4	29/07/2004	28	12,612	2379	500,60	28,3	x									
5	30/08/2004	60	12,425	2344	529,80	30,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 498.

Hora de recogida: 18:10
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 279 FECHA 10/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9705	09/09/2004	66040323	01/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	B-4248-VY
Hora de carga:	11:06
Hora de llegada:	11:20
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 66044918
Volumen amasada 9 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:45 h
Temperatura del hormigón:	30 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales | H.R. %
Temperatura ambiente

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	24,0
2	24,0
Media	24

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 247	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	08/07/2004	7	12,434	2346	539,80	30,6	x									
2	08/07/2004	7	12,298	2320	561,80	31,8	x									
3	29/07/2004	28	12,543	2366	602,40	34,1	x									
4	29/07/2004	28	12,523	2362	608,90	34,5	x									
5	30/08/2004	60	12,630	2383	650,50	36,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 498.

Hora de recogida: 18:10
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 279 FECHA 10/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9704	09/09/2004	66040322	01/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula:	B-0452-PK	Hoja de suministro Nº	66044910
Hora de carga:	10:37		
Hora de llegada:	10:50	Volumen amasada 6 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA — ¿Cuánto?			
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: I 42.5 R
Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	10:55 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Hora en que se terminó la fabricación:	11:10 h	Temperatura ambiente	
Temperatura del hormigón:	30 °C		

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 246	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	08/07/2004	7	12,512	2360	472,20	26,7	x									
2	08/07/2004	7	12,346	2329	466,40	26,4	x									
3	29/07/2004	28	12,529	2364	523,20	29,6	x									
4	29/07/2004	28	12,362	2332	547,90	31,0	x									
5	30/08/2004	60	12,589	2375	574,30	32,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 498..

Hora de recogida: 18:10
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 279 FECHA 10/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9855	09/09/2004	66040333	02/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS		
Matrícula:	1620-BLZ	Hoja de suministro Nº	110215
Hora de carga:	12:35		
Hora de llegada:	12:55	Volumen amasada 9 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA — ¿Cuánto?			
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	13:10 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Hora en que se terminó la fabricación:	13:25 h	Temperatura ambiente	
Temperatura del hormigón:	29 °C		

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 05/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 257	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	09/07/2004	7	12,342	2328	509,60	28,8	x									
2	09/07/2004	7	12,447	2348	504,70	28,6	x									
3	30/07/2004	28	12,569	2371	615,70	34,9	x									
4	30/07/2004	28	12,265	2314	610,10	34,5	x									
5	31/08/2004	60	12,347	2329	703,10	39,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 283.

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 280 FECHA 10/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9854	09/09/2004	66040332	02/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS
Matrícula:	4262-IV
Hora de carga:	12:18
Hora de llegada:	12:30

Hoja de suministro Nº 110213
Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente
HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42,5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	12:35 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	12:50 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura del hormigón:	29 °C	Temperatura ambiente	

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 05/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 256	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	09/07/2004	7	12,325	2325	461,60	26,1	x									
2	09/07/2004	7	12,342	2328	488,90	27,7	x									
3	30/07/2004	28	12,299	2320	534,70	30,3	x									
4	30/07/2004	28	12,132	2289	552,30	31,3	x									
5	31/08/2004	60	12,184	2298	623,30	35,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 283.

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 280 FECHA 10/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9853	09/09/2004	66040331	02/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS
Matrícula:	9323-CDR
Hora de carga:	11:32
Hora de llegada:	11:50

Hoja de suministro Nº 574154
Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente
HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42,5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	12:05 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	12:20 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura del hormigón:	29 °C	Temperatura ambiente	

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 05/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 255	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	09/07/2004	7	12,159	2294	455,80	25,8	x									
2	09/07/2004	7	11,995	2263	447,30	25,3	x									
3	30/07/2004	28	12,115	2285	483,60	27,4	x									
4	30/07/2004	28	12,231	2307	494,00	28,0	x									
5	31/08/2004	60	12,123	2287	582,80	33,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 283.

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 280 FECHA 10/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9852	09/09/2004	66040330	02/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	4339-ZKX
Hora de carga:	11:25
Hora de llegada:	11:35

Hoja de suministro Nº 51502 — Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ — Relación a/c 0,50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [ ] NO [X]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:55 h
Temperatura del hormigón:	29 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. %; Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 05/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	FORMA DE ROTURA: Inclinada	FORMA DE ROTURA: Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 254																
1	09/07/2004	7	12,535	2365	430,00	24,3	X									
2	09/07/2004	7	12,425	2344	444,10	25,1	X									
3	30/07/2004	28	12,627	2382	540,20	30,6	X									
4	30/07/2004	28	12,627	2382	521,50	29,5	X									
5	31/08/2004	60	12,652	2387	607,60	34,4	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 247.
MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 280 FECHA 10/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9851	09/09/2004	66040329	02/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	1747-CLH
Hora de carga:	10:35
Hora de llegada:	10:50

Hoja de suministro Nº 51500 — Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ — Relación a/c 0,50

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [ ] NO [X]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:55 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:10 h
Temperatura del hormigón:	29 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. %; Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 05/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	FORMA DE ROTURA: Inclinada	FORMA DE ROTURA: Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 253																
1	09/07/2004	7	12,698	2395	492,70	27,9	X									
2	09/07/2004	7	12,735	2402	503,10	28,5	X									
3	30/07/2004	28	12,731	2402	621,90	35,2	X									
4	30/07/2004	28	12,668	2390	590,80	33,4	X									
5	31/08/2004	60	12,881	2430	702,40	39,8	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 247.
MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 280 FECHA 10/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/9850	09/09/2004	66040328	02/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	8057-CPK
Hora de carga:	10:08
Hora de llegada:	10:15

Hoja de suministro Nº 51857
Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5
Contenido de cemento 350 +15 kg/m³
Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SI [ ] NO [X]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:35 h
Temperatura del hormigón:	28 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. %
Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 05/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 252	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	09/07/2004	7	12,641	2385	453,20	25,7	x									
2	09/07/2004	7	12,626	2382	477,10	27,0	x									
3	30/07/2004	28	12,647	2386	575,30	32,6	x									
4	30/07/2004	28	12,714	2398	565,20	32,0	x									
5	31/08/2004	60	12,700	2396	647,50	36,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 247.
MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 280 FECHA 10/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/10200	13/09/2004	66040340	05/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS
Matrícula:	B-0531-MH
Hora de carga:	15:45
Hora de llegada:	16:05

Hoja de suministro Nº 110302
Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³
Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:35 h
Temperatura del hormigón:	29 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. %
Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 263	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	12/07/2004	7	12,501	2358	524,20	29,7	x									
2	12/07/2004	7	12,445	2348	481,10	27,2	x									
3	02/08/2004	28	12,483	2355	628,70	35,6	x									
4	02/08/2004	28	12,391	2337	600,10	34,0	x									
5	03/09/2004	60	12,458	2350	631,30	35,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 278.

Hora de recogida: 20:00
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 287 FECHA 16/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su usurpación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/10199	13/09/2004	66040339	05/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS		
Matrícula:	1621-BLZ	Hoja de suministro Nº 575224	
Hora de carga:	15:15		
Hora de llegada:	15:35	Volumen amasada 9 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?		
	¿Por qué?		
	Velocidad de rotación	r.p.m.	

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:00 h
Temperatura del hormigón:	29 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. %; Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 262	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	12/07/2004	7	12,284	2317	408,60	23,1	x									
2	12/07/2004	7	12,293	2319	383,10	21,7	x									
3	02/08/2004	28	12,061	2275	464,10	26,3	x									
4	02/08/2004	28	12,228	2307	479,00	27,1	x									
5	03/09/2004	60	12,195	2301	481,30	27,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 278.

Hora de recogida: 20:00
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 287 FECHA 16/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su usurpación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/10198	13/09/2004	66040338	05/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS		
Matrícula:	B-4262-IV	Hoja de suministro Nº 575221	
Hora de carga:	14:52		
Hora de llegada:	15:10	Volumen amasada 6 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?		
	¿Por qué?		
	Velocidad de rotación	r.p.m.	

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:30 h
Temperatura del hormigón:	30 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. %; Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 261	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	12/07/2004	7	12,093	2281	361,40	20,5	x									
2	12/07/2004	7	12,178	2297	352,30	19,9	x									
3	02/08/2004	28	12,004	2264	394,50	22,3	x									
4	02/08/2004	28	12,108	2284	393,40	22,3	x									
5	03/09/2004	60	12,195	2301	420,40	23,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 278.

Hora de recogida: 20:00
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 287 FECHA 16/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F. I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/10197	13/09/2004	66040336	05/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA	EJE HORIZONTAL [ ]	EJE INCLINADO [ ]		
	Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA		
Matrícula:	1101-CPK	Hoja de suministro Nº 66045460	
Hora de carga:	12:21		
Hora de llegada:	12:45	Volumen amasada 6 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?		
	¿Por qué?		
	Velocidad de rotación	r.p.m.	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³; Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	13:00 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	13:15 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura del hormigón:	32 °C	Temperatura ambiente	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 06/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA			DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/m³)			Vertical	Inclinada	Truncada	Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 260																
1	12/07/2004	7	12,336	2327	510,60	28,9	x									
2	12/07/2004	7	12,392	2338	460,70	26,1	x									
3	02/08/2004	28	12,264	2314	535,20	30,3	x									
4	02/08/2004	28	12,366	2333	577,60	32,7	x									
5	03/09/2004	60	12,419	2343	608,90	34,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 489.

Hora de recogida: 20:00
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 287 FECHA 16/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F. I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/10196	13/09/2004	66040335	05/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA	EJE HORIZONTAL [ ]	EJE INCLINADO [ ]		
	Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA		
Matrícula:	6712-CNW	Hoja de suministro Nº 66045447	
Hora de carga:	11:39		
Hora de llegada:	11:50	Volumen amasada 6 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?		
	¿Por qué?		
	Velocidad de rotación	r.p.m.	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³; Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	12:10 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	12:25 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura del hormigón:	31 °C	Temperatura ambiente	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 06/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA			DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/m³)			Vertical	Inclinada	Truncada	Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 259																
1	12/07/2004	7	12,486	2355	551,70	31,2	x									
2	12/07/2004	7	12,438	2346	544,00	30,8	x									
3	02/08/2004	28	12,484	2355	631,00	35,7	x									
4	02/08/2004	28	12,540	2366	608,80	34,5	x									
5	03/09/2004	60	12,447	2348	651,80	36,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 489.

Hora de recogida: 20:00
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 287 FECHA 16/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/10195	13/09/2004	66040334	05/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	X
Posterior a otra elegida al azar	
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X Otros

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE INCLINADO ☐

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	B-8964-HS
Hora de carga:	11:27
Hora de llegada:	11:35

Hoja de suministro Nº 66045443
Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI ☐ NO X

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:55 h
Temperatura del hormigón:	31 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales | H.R. %
Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga ☐
Porción a 1/2 de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	24,0
2	24,0
Media	24

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X; Vibrado ☐; Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ / Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 06/07/2004

PROBETAS: Saturadas X, Secas ☐ | REFRENTADO: Mortero de azufre X | PRENSA: Marca: FORM+TEST, Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 258	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	12/07/2004	7	12,583	2374	479,70	27,2	x									
2	12/07/2004	7	12,615	2380	469,10	26,6	x									
3	02/08/2004	28	12,534	2364	581,80	32,9	x									
4	02/08/2004	28	12,406	2340	614,00	34,8	x									
5	03/09/2004	60	12,510	2360	624,30	35,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 489.

Hora de recogida: 20:00
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 287 FECHA 16/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/10318	14/09/2004	66040343	06/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	X
Posterior a otra elegida al azar	
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X Otros

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE INCLINADO ☐

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS
Matrícula:	1621-BLZ
Hora de carga:	12:00
Hora de llegada:	12:35

Hoja de suministro Nº 575269
Volumen amasada 9 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI ☐ NO X

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	13:00 h
Temperatura del hormigón:	23 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales | H.R. %
Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga ☐
Porción a 1/2 de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X; Vibrado ☐; Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ / Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 07/07/2004

PROBETAS: Saturadas X, Secas ☐ | REFRENTADO: Mortero de azufre X | PRENSA: Marca: FORM+TEST, Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 266	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	13/07/2004	7	11,967	2257	450,20	25,5	x									
2	13/07/2004	7	12,097	2282	420,60	23,8	x									
3	03/08/2004	28	11,966	2257	503,10	28,5	x									
4	03/08/2004	28	12,104	2283	504,40	28,6	x									
5	07/09/2004	63	12,156	2293	522,50	29,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 483.

Hora de recogida: 17:30
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 289 FECHA 16/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su usurpación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/10317	14/09/2004	66040342	06/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS
Matrícula:	B-2519-TY
Hora de carga:	11:51
Hora de llegada:	12:05

Hoja de suministro Nº 575266
Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:25 h
Temperatura del hormigón:	28 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. %
Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 07/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 265	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	13/07/2004	7	12,056	2274	412,00	23,3	x									
2	13/07/2004	7	11,965	2257	416,80	23,6	x									
3	03/08/2004	28	12,046	2272	485,10	27,5	x									
4	03/08/2004	28	12,117	2286	476,30	27,0	x									
5	07/09/2004	63	12,162	2294	550,40	31,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 483.

Hora de recogida: 17:30
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 289 FECHA 16/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su usurpación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/10316	14/09/2004	66040341	06/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS
Matrícula:	8419-cpw
Hora de carga:	10:38
Hora de llegada:	11:10

Hoja de suministro Nº 110333
Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:30 h
Temperatura del hormigón:	28 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. %
Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 07/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 264	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	13/07/2004	7	12,373	2334	445,70	25,2	x									
2	13/07/2004	7	12,341	2328	480,40	27,2	x									
3	03/08/2004	28	12,328	2326	570,00	32,3	x									
4	03/08/2004	28	12,332	2326	583,10	33,0	x									
5	07/09/2004	63	12,459	2350	582,60	33,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 483.

Hora de recogida: 17:30
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 289 FECHA 16/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/10323	14/09/2004	66040348	07/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	4650-BXM
Hora de carga:	11:53
Hora de llegada:	12:20

Hoja de suministro Nº 52152
Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³: Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:25 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:40 h
Temperatura del hormigón:	31 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales — H.R. %
Temperatura ambiente

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]	
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 08/07/2004	

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 271	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	14/07/2004	7	12,540	2366	506,80	28,7	x									
2	14/07/2004	7	12,500	2358	476,50	27,0	x									
3	04/08/2004	28	12,614	2380	557,80	31,6	x									
4	04/08/2004	28	12,569	2371	535,80	30,3	x									
5	07/09/2004	62	12,764	2408	559,10	31,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 488.

Hora de recogida: 18:10
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 289 FECHA 16/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/10322	14/09/2004	66040347	07/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	4083-BVF
Hora de carga:	11:23
Hora de llegada:	11:35

Hoja de suministro Nº 52146
Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³: Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:00 h
Temperatura del hormigón:	30 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales — H.R. %
Temperatura ambiente

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]	
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 08/07/2004	

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 270	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	14/07/2004	7	12,455	2350	418,10	23,7	x									
2	14/07/2004	7	12,467	2352	436,00	24,7	x									
3	04/08/2004	28	12,590	2375	537,30	30,4	x									
4	04/08/2004	28	12,480	2354	487,30	27,6	x									
5	07/09/2004	62	12,550	2367	593,30	33,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 488.

Hora de recogida: 18:10
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 289 FECHA 16/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.I.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/10321	14/09/2004	66040346	07/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula:	B-6905-TW	Hoja de suministro Nº 51663	
Hora de carga:	10:57		
Hora de llegada:	11:10	Volumen amasada 6 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?		
	¿Por qué?		
	Velocidad de rotación	r.p.m.	

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5 R
Contenido de cemento 350 +15 kg/m³: | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:30 h
Temperatura del hormigón:	30 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. %
Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 08/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 269	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	14/07/2004	7	12,587	2374	411,90	23,3	x									
2	14/07/2004	7	12,542	2366	423,90	24,0	x									
3	04/08/2004	28	12,556	2369	503,60	28,5	x									
4	04/08/2004	28	12,790	2413	541,80	30,7	x									
5	07/09/2004	62	12,508	2360	586,20	33,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 488.

Hora de recogida: 18:10
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 289 FECHA 16/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.I.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/10320	14/09/2004	66040345	07/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA		
Matrícula:	B-5287-MM	Hoja de suministro Nº 66045749	
Hora de carga:	09:30		
Hora de llegada:	09:45	Volumen amasada 6 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?		
	¿Por qué?		
	Velocidad de rotación	r.p.m.	

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 +15 kg/m³: | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:45 h
Temperatura del hormigón:	28 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. %
Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 08/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 268	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	14/07/2004	7	12,629	2382	546,40	30,9	x									
2	14/07/2004	7	12,482	2355	566,10	32,0	x									
3	04/08/2004	28	12,558	2369	675,30	38,2	x									
4	04/08/2004	28	12,552	2368	658,90	37,3	x									
5	07/09/2004	62	12,427	2344	709,70	40,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 302.

Hora de recogida: 18:10
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 289 FECHA 16/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.-I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/10319	14/09/2004	66040344	07/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	6063-BRS
Hora de carga:	08:29
Hora de llegada:	08:45

Hoja de suministro Nº 66045736

Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	08:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:05 h
Temperatura del hormigón:	28 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. %

Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 08/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 267	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	14/07/2004	7	12,453	2349	499,30	28,3	x									
2	14/07/2004	7	12,454	2349	474,50	26,9	x									
3	04/08/2004	28	12,351	2330	645,70	36,6	x									
4	04/08/2004	28	12,517	2361	665,50	37,7	x									
5	07/09/2004	62	12,624	2381	664,70	37,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 302.

Hora de recogida: 18:10
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 289 FECHA 16/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.-I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/10332	14/09/2004	66040357	08/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	1747-CLH
Hora de carga:	14:51
Hora de llegada:	15:00

Hoja de suministro Nº 52515

Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:25 h
Temperatura del hormigón:	28 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. %

Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 280	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	15/07/2004	7	12,525	2363	554,00	31,4	x									
2	15/07/2004	7	12,580	2373	591,60	33,5	x									
3	05/08/2004	28	12,580	2373	670,90	38,0	x									
4	05/08/2004	28	12,700	2396	680,30	38,5	x									
5	07/09/2004	61	12,581	2373	722,30	40,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 276.

Hora de recogida: 16:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 289 FECHA 16/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/10331	14/09/2004	66040356	08/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula:	5797-CBM	Hoja de suministro Nº	52225
Hora de carga:	14:15		
Hora de llegada:	14:20	Volumen amasada	6 m³
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?			
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 SI [X] NO [ ]
GLENIUM C 313

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	14:25 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	14:40 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura del hormigón:	28 °C	Temperatura ambiente	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 279	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	15/07/2004	7	12,692	2394	559,70	31,7	x									
2	15/07/2004	7	12,620	2381	558,10	31,6	x									
3	05/08/2004	28	12,680	2392	636,70	36,0	x									
4	05/08/2004	28	12,601	2377	611,50	34,6	x									
5	07/09/2004	61	12,707	2397	742,50	42,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 276.

Hora de recogida: 16:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 289 FECHA 16/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/10330	14/09/2004	66040355	08/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula:	B-3358-MJ	Hoja de suministro Nº	52214
Hora de carga:	12:22		
Hora de llegada:	12:40	Volumen amasada	6 m³
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?			
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 SI [X] NO [ ]
GLENIUM C 313

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	12:45 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	13:00 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura del hormigón:	28 °C	Temperatura ambiente	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	24,0
2	24,0
Media	24

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 278	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	15/07/2004	7	12,546	2367	452,80	25,6	x									
2	15/07/2004	7	12,619	2380	458,10	25,9	x									
3	05/08/2004	28	12,704	2397	526,70	29,8	x									
4	05/08/2004	28	12,533	2364	492,10	27,9	x									
5	07/09/2004	61	12,664	2389	548,70	31,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 276.

Hora de recogida: 16:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 289 FECHA 16/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AEI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F. I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/10329	14/09/2004	66040354	08/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS
Matrícula:	B-1030-OC
Hora de carga:	12:47
Hora de llegada:	13:10

Hoja de suministro Nº 110445

Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFLICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	13:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	13:30 h
Temperatura del hormigón:	27 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. % | Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 277	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	15/07/2004	7	12,152	2292	482,70	27,3	x									
2	15/07/2004	7	12,035	2270	498,10	28,2	x									
3	05/08/2004	28	12,286	2318	546,20	30,9	x									
4	05/08/2004	28	12,270	2315	512,70	29,0	x									
5	07/09/2004	61	12,332	2326	653,40	37,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 301.

Hora de recogida: 16:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 289 FECHA 16/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AEI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F. I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/10328	14/09/2004	66040353	08/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS
Matrícula:	9323-BHG
Hora de carga:	11:58
Hora de llegada:	12:10

Hoja de suministro Nº 575402

Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFLICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:30 h
Temperatura del hormigón:	26 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. % | Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 276	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	15/07/2004	7	12,049	2273	465,80	26,4	x									
2	15/07/2004	7	12,159	2294	452,70	25,6	x									
3	05/08/2004	28	12,212	2304	514,60	29,1	x									
4	05/08/2004	28	12,135	2289	507,90	28,8	x									
5	07/09/2004	61	12,142	2291	562,40	31,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 301.

Hora de recogida: 16:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 289 FECHA 16/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL! ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/10327	14/09/2004	66040352	08/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS
Matrícula:	B-6351-KZ
Hora de carga:	09:47
Hora de llegada:	10:00

Hoja de suministro Nº 575388 — Volumen amasada 7 m³

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42,5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [X] NO [ ] SUPERFLUIDIFLICANTE

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:20 h
Temperatura del hormigón:	26 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. %

Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 275	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	15/07/2004	7	12,162	2294	448,60	25,4	x									
2	15/07/2004	7	12,028	2269	459,40	26,0	x									
3	05/08/2004	28	12,279	2316	518,70	29,4	x									
4	05/08/2004	28	12,205	2302	505,80	28,6	x									
5	07/09/2004	61	12,312	2323	534,20	30,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 301.

Hora de recogida: 16:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Quimicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 289 | FECHA 16/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL! ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/10346	14/09/2004	66040360	09/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	4339-CKX
Hora de carga:	12:22
Hora de llegada:	12:39

Hoja de suministro Nº 52302 — Volumen amasada 6 m³

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [ ] NO [X]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	13:00 h
Temperatura del hormigón:	29 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. %

Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 12/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 283	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	16/07/2004	7	12,470	2352	491,40	27,8	x									
2	16/07/2004	7	12,545	2367	505,90	28,6	x									
3	06/08/2004	28	12,547	2367	571,40	32,3	x									
4	06/08/2004	28	12,615	2380	584,20	33,1	x									
5	07/09/2004	60	12,461	2351	650,00	36,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 497.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Quimicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 289 | FECHA 16/09/04

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/10345	14/09/2004	66040359	09/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] · Posterior a otra elegida al azar [ ] · Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] · Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA	EJE HORIZONTAL [ ]	EJE INCLINADO [ ]		
	Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula:	1747-CLH	Hoja de suministro Nº 52290	
Hora de carga:	11:11		
Hora de llegada:	11:25	Volumen amasada 8 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?		
	¿Por qué?		
	Velocidad de rotación	r.p.m.	

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ · Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma:	11:30 h	
Hora en que se terminó la fabricación:	11:45 h	Condiciones ambientales · H.R. %
Temperatura del hormigón:	28 °C	Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] · Vibrado [ ] · Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] · Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 12/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] · Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST · Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 282	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	16/07/2004	7	12,564	2370	475,60	26,9	x									
2	16/07/2004	7	12,573	2372	499,20	28,3	x									
3	06/08/2004	28	12,785	2412	532,20	30,1	x									
4	06/08/2004	28	12,718	2399	556,40	31,5	x									
5	07/09/2004	60	12,652	2387	641,60	36,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 497.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 289 FECHA 16/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/10344	14/09/2004	66040358	09/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] · Posterior a otra elegida al azar [ ] · Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] · Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA	EJE HORIZONTAL [ ]	EJE INCLINADO [ ]		
	Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula:	B-3005-VF	Hoja de suministro Nº 52284	
Hora de carga:	10:34		
Hora de llegada:	10:50	Volumen amasada 6 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?		
	¿Por qué?		
	Velocidad de rotación	r.p.m.	

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ · Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma:	10:55 h	
Hora en que se terminó la fabricación:	11:10 h	Condiciones ambientales · H.R. %
Temperatura del hormigón:	28 °C	Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] · Vibrado [ ] · Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] · Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 12/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] · Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST · Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 281	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	16/07/2004	7	12,664	2389	538,60	30,5	x									
2	16/07/2004	7	12,697	2395	535,10	30,3	x									
3	06/08/2004	28	12,540	2366	641,50	36,3	x									
4	06/08/2004	28	12,715	2399	599,90	34,0	x									
5	07/09/2004	60	12,666	2389	652,40	36,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 497.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 289 FECHA 16/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/10810	14/09/2004	66040366	12/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS
Matrícula:	9323-BHG
Hora de carga:	14:27
Hora de llegada:	14:45

Hoja de suministro Nº 110576
Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:30 h
Temperatura del hormigón:	26 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura ambiente	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 289	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	19/07/2004	7	12,080	2279	538,80	30,5	x									
2	19/07/2004	7	12,084	2280	532,90	30,2	x									
3	09/08/2004	28	12,090	2281	612,90	34,7	x									
4	09/08/2004	28	12,105	2284	619,60	35,1	x									
5	10/09/2004	60	12,113	2285	661,90	37,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 294.

Hora de recogida: 15:50
Tª de recogida: 24 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSÉ CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 292 FECHA 17/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/10809	14/09/2004	66040364	12/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS
Matrícula:	M-4868-KV
Hora de carga:	---
Hora de llegada:	---

Hoja de suministro Nº 110567
Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIFICANTE SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	13:00 h
Temperatura del hormigón:	25 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura ambiente	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 287	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	19/07/2004	7	12,035	2270	362,40	20,5	x									
2	19/07/2004	7	12,235	2308	341,40	19,3	x									
3	09/08/2004	28	12,183	2298	416,90	23,6	x									
4	09/08/2004	28	12,103	2283	383,00	21,7	x									
5	10/09/2004	60	12,043	2272	442,10	25,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 294.

Hora de recogida: 15:50
Tª de recogida: 24 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 292 FECHA 17/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/10912	14/09/2004	66040369	13/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula:	4339-CKX	Hoja de suministro Nº 52701	
Hora de carga:	11:22		
Hora de llegada:	11:51	Volumen amasada 8 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³: | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313: SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:15 h
Temperatura del hormigón:	28 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. %

Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 14/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 292	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	20/07/2004	7	12,473	2353	444,10	25,1	x									
2	20/07/2004	7	12,435	2346	433,10	24,5	x									
3	10/08/2004	28	12,574	2372	548,90	31,1	x									
4	10/08/2004	28	12,527	2363	539,60	30,5	x									
5	13/09/2004	62	12,562	2370	563,40	31,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 285.

Hora de recogida: 18:20
Tª de recogida: 24 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 293 | FECHA 17/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/10911	14/09/2004	66040368	13/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula:	8057-CPK	Hoja de suministro Nº 53256	
Hora de carga:	10:37		
Hora de llegada:	10:55	Volumen amasada 8 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³: | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 GLENIUM C 313: SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:37 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:55 h
Temperatura del hormigón:	27 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. %

Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 14/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 291	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	20/07/2004	7	12,514	2361	504,70	28,6	x									
2	20/07/2004	7	12,549	2367	477,50	27,0	x									
3	10/08/2004	28	12,651	2387	523,40	29,6	x									
4	10/08/2004	28	12,606	2378	557,10	31,5	x									
5	13/09/2004	62	12,629	2382	574,40	32,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 285.

Hora de recogida: 18:20
Tª de recogida: 24 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 293 | FECHA 17/09/04

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/10910	14/09/2004	66040367	13/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula:	B-6905-TW	Hoja de suministro Nº 52692	
Hora de carga:	10:35		
Hora de llegada:	10:45	Volumen amasada 6 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5
Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: MELCRET PF 77 SI [X] NO [ ] / GLENIUM C 313

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	10:50 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	11:05 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura del hormigón:	27 °C	Temperatura ambiente	

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] / Vibrado [ ] / Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] / Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 14/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST / Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 290	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	20/07/2004	7	12,489	2356	464,20	26,3	x									
2	20/07/2004	7	12,435	2346	468,70	26,5	x									
3	10/08/2004	28	12,627	2382	511,20	28,9	x									
4	10/08/2004	28	12,482	2355	537,70	30,4	x									
5	13/09/2004	62	12,614	2380	576,10	32,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE 285.

Hora de recogida: 18:20
Tª de recogida: 24 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 293 | FECHA 17/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.I.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/10979	14/09/2004	66040376	14/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula:	B-5224-UJ	Hoja de suministro Nº 53393	
Hora de carga:	17:18		
Hora de llegada:	17:30	Volumen amasada 6 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5
Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: MELCRET PF 77 SI [X] NO [ ] / GLENIUM C 313

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	17:50 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	18:05 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura del hormigón:	30 °C	Temperatura ambiente	

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] / Vibrado [ ] / Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] / Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 15/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST / Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 298	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	21/07/2004	7	12,425	2344	427,50	24,2	x									
2	21/07/2004	7	12,522	2362	431,50	24,4	x									
3	11/08/2004	28	12,481	2354	519,10	29,4	x									
4	11/08/2004	28	12,488	2356	498,60	28,2	x									
5	13/09/2004	61	12,513	2360	542,10	30,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BATACHE.

Hora de recogida: 18:10
Tª de recogida: 24 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 293 | FECHA 17/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.I.04.01 Ed.2