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

Secciones

El presente documento es escuetura protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/13858	21/04/2005	66050145	16/02/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4857-CTH	Hoja de suministro Nº 5522	
Hora de carga:	11:25		
Hora de llegada:	11:40	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 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:		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	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/02/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1048	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	23/02/2005	7	12,512	2360	445,90	25,2	x									
2	23/02/2005	7	12,496	2357	446,00	25,2	x									
3	16/03/2005	28	12,537	2365	609,90	34,5	x									
4	16/03/2005	28	12,551	2368	632,50	35,8	x									
5	18/04/2005	61	12,683	2393	610,70	34,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, ZONA U, PK 705+920 AL 940

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 116 FECHA 26/04/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento es escuetura protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/13857	21/04/2005	66050144	16/02/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	2761-DFL	Hoja de suministro Nº 5519	
Hora de carga:	11:00		
Hora de llegada:	11:10	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 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	11:20 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	11:35 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	10,0
2	10,0
Media	10

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/02/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1047	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	23/02/2005	7	12,392	2338	485,70	27,5	x									
2	23/02/2005	7	12,460	2350	481,30	27,2	x									
3	16/03/2005	28	12,416	2342	582,90	33,0	x									
4	16/03/2005	28	12,476	2354	630,10	35,7	x									
5	18/04/2005	61	12,431	2345	640,40	36,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, ZONA U, PK 705+920 AL 940

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 116 FECHA 26/04/05

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 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
2005/13856	21/04/2005	66050143	16/02/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4838-DCF
Hora de carga:	10:29
Hora de llegada:	10:38

Hoja de suministro Nº 5516
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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 17/02/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1046	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	23/02/2005	7	12,547	2367	547,30	31,0	x									
2	23/02/2005	7	12,588	2375	523,80	29,7	x									
3	16/03/2005	28	12,619	2380	622,00	35,2	x									
4	16/03/2005	28	12,591	2375	614,70	34,8	x									
5	18/04/2005	61	12,785	2412	662,00	37,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, ZONA U, PK 705+920 AL 940

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 116 FECHA 26/04/05

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 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
2005/13855	21/04/2005	66050142	16/02/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4221-CBL
Hora de carga:	09:59
Hora de llegada:	10:15

Hoja de suministro Nº 5513
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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	10,0
2	10,0
Media	10

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: 17/02/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1045	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	23/02/2005	7	12,307	2322	320,50	18,1	x									
2	23/02/2005	7	12,331	2326	326,50	18,5	x									
3	16/03/2005	28	12,365	2333	444,00	25,1	x									
4	16/03/2005	28	12,387	2337	427,60	24,2	x									
5	18/04/2005	61	12,319	2324	451,60	25,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, ZONA U, PK 705+920 AL 940

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 116 FECHA 26/04/05

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 AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2005/13854	21/04/2005	66050141	16/02/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4646-DCF	Hoja de suministro Nº 5510	
Hora de carga:	09:29		
Hora de llegada:	09:40	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 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	10:00 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	10:15 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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 17/02/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1044	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	23/02/2005	7	12,634	2383	553,30	31,3	x									
2	23/02/2005	7	12,668	2390	573,80	32,5	x									
3	16/03/2005	28	12,654	2387	661,60	37,5	x									
4	16/03/2005	28	12,673	2391	663,90	37,6	x									
5	18/04/2005	61	12,501	2358	676,50	38,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, ZONA U, PK 705+920 AL 940

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 116 FECHA 26/04/05

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

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
2005/13853	21/04/2005	66050140	16/02/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4838-DCF	Hoja de suministro Nº 5508	
Hora de carga:	09:16		
Hora de llegada:	09:28	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 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	09:35 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	09:50 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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 17/02/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1043	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	23/02/2005	7	12,586	2374	567,20	32,1	x									
2	23/02/2005	7	12,566	2370	514,00	29,1	x									
3	16/03/2005	28	12,574	2372	650,90	36,8	x									
4	16/03/2005	28	12,618	2380	638,40	36,1	x									
5	18/04/2005	61	12,480	2354	657,50	37,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, ZONA U, PK 705+920 AL 940

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 116 FECHA 26/04/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/14821	26/04/2005	66050168	22/02/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	3330-CGB
Hora de carga:	16:05
Hora de llegada:	16:25

Hoja de suministro Nº 5747
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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/02/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1070	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	01/03/2005	7	12,404	2340	522,00	29,5	x									
2	01/03/2005	7	12,426	2344	563,90	31,9	x									
3	22/03/2005	28	12,493	2357	653,00	37,0	x									
4	22/03/2005	28	12,474	2353	668,20	37,8	x									
5	25/04/2005	62	12,595	2376	671,40	38,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA PK 705+940 AL 982,5

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 122 FECHA 29/04/05

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 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
2005/14820	26/04/2005	66050167	22/02/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2761-DFL
Hora de carga:	15:30
Hora de llegada:	15:40

Hoja de suministro Nº 5741
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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/02/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1069	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	01/03/2005	7	12,621	2381	569,60	32,2	x									
2	01/03/2005	7	12,599	2377	593,60	33,6	x									
3	22/03/2005	28	12,619	2380	700,60	39,7	x									
4	22/03/2005	28	12,640	2384	701,00	39,7	x									
5	25/04/2005	62	12,507	2359	711,10	40,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA PK 705+940 AL 982,5

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 122 FECHA 29/04/05

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 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
2005/14819	26/04/2005	66050166	22/02/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4857-CTH
Hora de carga:	15:01
Hora de llegada:	15:15

Hoja de suministro Nº 5737

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ ; Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 23/02/2005

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: 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: 1068																
1	01/03/2005	7	12,463	2351	519,90	29,4	x									
2	01/03/2005	7	12,505	2359	535,00	30,3	x									
3	22/03/2005	28	12,577	2373	566,90	32,1	x									
4	22/03/2005	28	12,529	2364	579,60	32,8	x									
5	25/04/2005	62	12,395	2338	591,40	33,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA PK 705+940 AL 982,5

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 122 FECHA 29/04/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...zación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/14818	26/04/2005	66050165	22/02/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4838-DCF
Hora de carga:	12:41
Hora de llegada:	13:00

Hoja de suministro Nº 5721

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ ; Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 23/02/2005

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: 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: 1067																
1	01/03/2005	7	12,604	2378	604,40	34,2	x									
2	01/03/2005	7	12,591	2375	588,00	33,3	x									
3	22/03/2005	28	12,545	2367	701,00	39,7	x									
4	22/03/2005	28	12,554	2368	695,60	39,4	x									
5	25/04/2005	62	12,672	2390	746,40	42,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA PK 705+940 AL 982,5

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 122 FECHA 29/04/05

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
2005/14817	26/04/2005	66050164	22/02/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4857-CTH
Hora de carga:	12:09
Hora de llegada:	12:23
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 5718
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	10,0
2	10,0
Media	10

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: 23/02/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1066	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	01/03/2005	7	12,483	2355	542,90	30,7	x									
2	01/03/2005	7	12,515	2361	577,10	32,7	x									
3	22/03/2005	28	12,571	2371	605,40	34,3	x									
4	22/03/2005	28	12,609	2379	616,80	34,9	x									
5	25/04/2005	62	12,453	2349	715,50	40,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA PK 705+940 AL 982,5

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 122 FECHA 29/04/05

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 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
2005/14816	26/04/2005	66050163	22/02/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	3784-CZY
Hora de carga:	11:52
Hora de llegada:	12:00
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 5716
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	10,0
2	10,0
Media	10

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: 23/02/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1065	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	01/03/2005	7	12,469	2352	516,90	29,3	x									
2	01/03/2005	7	12,493	2357	481,10	27,2	x									
3	22/03/2005	28	12,519	2362	636,00	36,0	x									
4	22/03/2005	28	12,511	2360	617,10	34,9	x									
5	25/04/2005	62	12,507	2359	673,20	38,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA PK 705+940 AL 982,5

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 122 FECHA 29/04/05

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 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 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
2005/19127	26/05/2005	66050269	23/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4857-CTH
Hora de carga:	15:12
Hora de llegada:	15:30

Hoja de suministro Nº 6733
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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0,5 | Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1170	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	30/03/2005	7	12,604	2378	555,50	31,4	x									
2	30/03/2005	7	12,526	2363	581,00	32,9	x									
3	20/04/2005	28	12,447	2348	743,00	42,1	x									
4	20/04/2005	28	12,540	2366	714,90	40,5	x									
5	23/05/2005	61	12,587	2374	759,30	43,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+007,5 AL 706+0,30

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 149 FECHA 30/05/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/19126	26/05/2005	66050268	23/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	3784-CZY
Hora de carga:	14:36
Hora de llegada:	15:00

Hoja de suministro Nº 6730
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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0,5 | Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1169	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	30/03/2005	7	12,685	2393	584,70	33,1	x									
2	30/03/2005	7	12,702	2396	603,30	34,2	x									
3	20/04/2005	28	12,615	2380	729,40	41,3	x									
4	20/04/2005	28	12,524	2363	766,70	43,4	x									
5	23/05/2005	61	12,669	2390	799,40	45,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+007,5 AL 706+0,30

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 149 FECHA 30/05/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/19125	26/05/2005	66050267	23/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	6785-DGP
Hora de carga:	14:23
Hora de llegada:	14:40

Hoja de suministro Nº 6728 — 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 kg/m³ | Relación a/c 0,46

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	14:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:05 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	6,0
2	6,0
Media	6

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]	PROBETAS	REFRENTADO
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]		Mortero de azufre [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 24/03/2005	Saturadas [X] Secas [ ]	PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 — Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1168	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	30/03/2005	7	12,585	2374	562,70	31,9	x									
2	30/03/2005	7	12,569	2371	558,90	31,6	x									
3	20/04/2005	28	12,376	2335	723,00	40,9	x									
4	20/04/2005	28	12,391	2337	703,20	39,8	x									
5	23/05/2005	61	12,559	2369	765,30	43,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+007,5 AL 706+0,30

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 149 FECHA 30/05/05

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 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
2005/19124	26/05/2005	66050266	23/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	6466-DGP
Hora de carga:	14:04
Hora de llegada:	14:15

Hoja de suministro Nº 6725 — 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 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]	PROBETAS	REFRENTADO
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]		Mortero de azufre [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 24/03/2005	Saturadas [X] Secas [ ]	PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 — Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1167	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	30/03/2005	7	12,521	2362	555,50	31,4	x									
2	30/03/2005	7	12,469	2352	566,50	32,1	x									
3	20/04/2005	28	12,356	2331	726,40	41,1	x									
4	20/04/2005	28	12,277	2316	700,10	39,6	x									
5	23/05/2005	61	12,415	2342	757,10	42,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+007,5 AL 706+0,30

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 149 FECHA 30/05/05

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 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
2005/19123	26/05/2005	66050265	23/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	3784-CZY	Hoja de suministro Nº 6722	
Hora de carga:	13:48		
Hora de llegada:	14:00	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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	14:05 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	14:20 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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0,5 | Precisión:

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: 1166																
1	30/03/2005	7	12,470	2352	570,80	32,3	x									
2	30/03/2005	7	12,442	2347	595,50	33,7	x									
3	20/04/2005	28	12,248	2311	680,20	38,5	x									
4	20/04/2005	28	12,254	2312	702,80	39,8	x									
5	23/05/2005	61	12,320	2324	752,90	42,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+007,5 AL 706+0,30

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 149 FECHA 30/05/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/19122	26/05/2005	66050264	23/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	6785-DGP	Hoja de suministro Nº 6719	
Hora de carga:	13:20		
Hora de llegada:	13:30	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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	13:35 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	13:50 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	7,0
2	7,0
Media	7

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0,5 | Precisión:

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: 1165																
1	30/03/2005	7	12,639	2384	587,90	33,3	x									
2	30/03/2005	7	12,623	2381	627,70	35,5	x									
3	20/04/2005	28	12,553	2368	771,10	43,7	x									
4	20/04/2005	28	12,396	2338	770,10	43,6	x									
5	23/05/2005	61	12,587	2374	806,40	45,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+007,5 AL 706+0,30

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 149 FECHA 30/05/05

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

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
2005/18747	23/05/2005	66050259	21/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	3414-CGN	Hoja de suministro Nº 6616	
Hora de carga:	17:04		
Hora de llegada:	17:20	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 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	17:40 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	17:55 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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 22/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 | Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1158	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	29/03/2005	8	12,499	2358	552,00	31,2	x									
2	29/03/2005	8	12,543	2366	589,80	33,4	x									
3	18/04/2005	28	12,530	2364	596,30	33,8	x									
4	18/04/2005	28	12,607	2378	636,90	36,1	x									
5	20/05/2005	60	12,408	2341	656,00	37,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 705+985 AL 706+7,5

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 18 ºC

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 148 FECHA 24/05/05

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

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
2005/18746	23/05/2005	66050258	21/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	6785-DGP	Hoja de suministro Nº 6615	
Hora de carga:	16:57		
Hora de llegada:	17:10	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 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:		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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 22/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 | Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1157	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	29/03/2005	8	12,455	2350	587,60	33,3	x									
2	29/03/2005	8	12,423	2344	605,10	34,3	x									
3	18/04/2005	28	12,541	2366	615,30	34,8	x									
4	18/04/2005	28	12,568	2371	646,10	36,6	x									
5	20/05/2005	60	12,390	2337	706,20	40,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 705+985 AL 706+7,5

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 18 ºC

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 148 FECHA 24/05/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/18745	23/05/2005	66050257	21/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4838-DCF
Hora de carga:	16:33
Hora de llegada:	16:45
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 6612
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1156	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	29/03/2005	8	12,448	2348	587,30	33,2	x									
2	29/03/2005	8	12,418	2343	566,10	32,0	x									
3	18/04/2005	28	12,426	2344	639,80	36,2	x									
4	18/04/2005	28	12,446	2348	627,30	35,5	x									
5	20/05/2005	60	12,384	2336	696,90	39,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 705+985 AL 706+7,5

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 148 FECHA 24/05/05

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 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
2005/18744	23/05/2005	66050256	21/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2761-DFL
Hora de carga:	16:14
Hora de llegada:	16:24
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 6609
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1155	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	29/03/2005	8	12,495	2357	555,20	31,4	x									
2	29/03/2005	8	12,484	2355	578,50	32,7	x									
3	18/04/2005	28	12,467	2352	599,10	33,9	x									
4	18/04/2005	28	12,498	2358	637,40	36,1	x									
5	20/05/2005	60	12,217	2305	687,10	38,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 705+985 AL 706+7,5

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 148 FECHA 24/05/05

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 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
2005/18743	23/05/2005	66050255	21/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	3414-CGH
Hora de carga:	15:53
Hora de llegada:	16:05

Hoja de suministro Nº 6606
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 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1154	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	29/03/2005	8	12,615	2380	598,40	33,9	x									
2	29/03/2005	8	12,696	2395	636,70	36,0	x									
3	18/04/2005	28	12,698	2395	645,90	36,6	x									
4	18/04/2005	28	12,611	2379	648,60	36,7	x									
5	20/05/2005	60	12,558	2369	716,70	40,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 705+985 AL 706+7,5

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 148 FECHA 24/05/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/18742	23/05/2005	66050254	21/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4838-DCF
Hora de carga:	15:18
Hora de llegada:	15:30

Hoja de suministro Nº 6602
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 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:50 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	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1153	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	29/03/2005	8	12,317	2324	576,50	32,6	x									
2	29/03/2005	8	12,231	2307	573,20	32,4	x									
3	18/04/2005	28	12,483	2355	665,50	37,7	x									
4	18/04/2005	28	12,652	2387	621,80	35,2	x									
5	20/05/2005	60	12,400	2339	684,60	38,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 705+985 AL 706+7,5

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 148 FECHA 24/05/05

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

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
2005/16843	11/05/2005	66050225	09/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4221-CBL
Hora de carga:	12:25
Hora de llegada:	12:45

Hoja de suministro Nº 6212
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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 10/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 | Precisión:

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: 1126																
1	16/03/2005	7	12,577	2373	635,10	36,0	x									
2	16/03/2005	7	12,539	2365	600,40	34,0	x									
3	06/04/2005	28	12,589	2375	702,10	39,7	x									
4	06/04/2005	28	12,604	2378	652,30	36,9	x									
5	09/05/2005	61	12,557	2369	726,40	41,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 705+964 AL 986

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 136 FECHA 11/05/05

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

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
2005/16842	11/05/2005	66050224	09/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	3784-CZY
Hora de carga:	12:11
Hora de llegada:	12:30

Hoja de suministro Nº 6210
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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 10/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 | Precisión:

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: 1125																
1	16/03/2005	7	12,623	2381	678,70	38,4	x									
2	16/03/2005	7	12,601	2377	622,40	35,2	x									
3	06/04/2005	28	12,619	2380	725,10	41,0	x									
4	06/04/2005	28	12,644	2385	707,50	40,1	x									
5	09/05/2005	61	12,684	2393	799,90	45,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 705+964 AL 986

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 136 FECHA 11/05/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/16841	11/05/2005	66050223	09/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4838-DCF
Hora de carga:	11:53
Hora de llegada:	12:05

Hoja de suministro Nº 6208

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 10/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5; Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1124	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	16/03/2005	7	12,575	2372	577,90	32,7	x									
2	16/03/2005	7	12,598	2377	565,90	32,0	x									
3	06/04/2005	28	12,617	2380	650,80	36,8	x									
4	06/04/2005	28	12,633	2383	609,40	34,5	x									
5	09/05/2005	61	12,574	2372	765,20	43,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 705+964 AL 986

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 136 FECHA 11/05/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/16840	11/05/2005	66050222	09/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	3784-CZY
Hora de carga:	10:57
Hora de llegada:	11:05

Hoja de suministro Nº 6203

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:25 h
Temperatura del hormigón:	

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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 10/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5; Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1123	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	16/03/2005	7	12,569	2371	599,50	33,9	x									
2	16/03/2005	7	12,607	2378	597,70	33,8	x									
3	06/04/2005	28	12,595	2376	692,30	39,2	x									
4	06/04/2005	28	12,619	2380	701,20	39,7	x									
5	09/05/2005	61	12,489	2356	800,20	45,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 705+964 AL 986

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 136 FECHA 11/05/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su tituarización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/16839	11/05/2005	66050221	09/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	6466-DFP
Hora de carga:	10:20
Hora de llegada:	10:35

Hoja de suministro Nº 6199
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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ ; Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	10:45 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	11:00 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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 10/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0,5; Precisión:

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: 1122																
1	16/03/2005	7	12,616	2380	585,30	33,1	x									
2	16/03/2005	7	12,586	2374	591,90	33,5	x									
3	06/04/2005	28	12,626	2382	684,20	38,7	x									
4	06/04/2005	28	12,597	2376	665,40	37,7	x									
5	09/05/2005	61	12,579	2373	856,50	48,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 705+964 AL 986

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 16 ºC

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 136 FECHA 11/05/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su tituarización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/16838	11/05/2005	66050220	09/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4857-CTH
Hora de carga:	09:51
Hora de llegada:	10:10

Hoja de suministro Nº 6196
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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ ; Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	10:20 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	10:35 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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 10/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0,5; Precisión:

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: 1121																
1	16/03/2005	7	12,548	2367	586,30	33,2	x									
2	16/03/2005	7	12,502	2358	547,30	31,0	x									
3	06/04/2005	28	12,565	2370	695,10	39,3	x									
4	06/04/2005	28	12,537	2365	665,60	37,7	x									
5	09/05/2005	61	12,490	2356	698,00	39,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 705+964 AL 986

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 16 ºC

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 136 FECHA 11/05/05

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 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
2005/24438	29/06/2005	66050373	27/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	2792-DHL	Hoja de suministro Nº	7939
Hora de carga:	17:18		
Hora de llegada:	17:35	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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	17:55 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	18:10 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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1272	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	04/05/2005	7	12,546	2367	626,80	35,5	x									
2	04/05/2005	7	12,583	2374	576,20	32,6	x									
3	25/05/2005	28	12,576	2372	628,70	35,6	x									
4	25/05/2005	28	12,542	2366	621,40	35,2	x									
5	27/06/2005	61	12,651	2387	709,80	40,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+075 AL 097,5

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 176 FECHA 04/07/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/24437	29/06/2005	66050372	27/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4838-DCF	Hoja de suministro Nº	7935
Hora de carga:	16:53		
Hora de llegada:	17:10	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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	17:30 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	17:45 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	10,0
2	10,0
Media	10

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1271	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	04/05/2005	7	12,528	2363	557,70	31,6	x									
2	04/05/2005	7	12,517	2361	530,70	30,0	x									
3	25/05/2005	28	12,606	2378	600,10	34,0	x									
4	25/05/2005	28	12,463	2351	594,70	33,7	x									
5	27/06/2005	61	12,552	2368	712,30	40,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+075 AL 097,5

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 176 FECHA 04/07/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/24436	29/06/2005	66050371	27/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	3414-CGB
Hora de carga:	16:40
Hora de llegada:	16:55

Hoja de suministro Nº 7933

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 28/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precisión: CLASE 1

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: 1270																
1	04/05/2005	7	12,521	2362	502,10	28,4	x									
2	04/05/2005	7	12,677	2391	540,60	30,6	x									
3	25/05/2005	28	12,484	2355	611,30	34,6	x									
4	25/05/2005	28	12,619	2380	560,20	31,7	x									
5	27/06/2005	61	12,747	2405	635,60	36,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+075 AL 097,5

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 176 FECHA 04/07/05

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 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
2005/24435	29/06/2005	66050370	27/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4221-CBL
Hora de carga:	16:05
Hora de llegada:	16:20

Hoja de suministro Nº 7930

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 28/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precisión: CLASE 1

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: 1269																
1	04/05/2005	7	12,464	2351	536,20	30,4	x									
2	04/05/2005	7	12,503	2359	501,20	28,4	x									
3	25/05/2005	28	12,480	2354	594,80	33,7	x									
4	25/05/2005	28	12,683	2393	610,30	34,5	x									
5	27/06/2005	61	12,688	2394	730,00	41,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+075 AL 097,5

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 176 FECHA 04/07/05

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 AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.-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
2005/24434	29/06/2005	66050369	27/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4838-DCF
Hora de carga:	15:51
Hora de llegada:	16:05

Hoja de suministro Nº 7928

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	10,0
2	10,0
Media	10

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: 28/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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	Descarnillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 1268																
1	04/05/2005	7	12,501	2358	544,00	30,8	x									
2	04/05/2005	7	12,441	2347	513,40	29,1	x									
3	25/05/2005	28	12,554	2368	596,10	33,7	x									
4	25/05/2005	28	12,439	2347	627,30	35,5	x									
5	27/06/2005	61	12,577	2373	676,50	38,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+075 AL 97,5

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 176 FECHA 04/07/05

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 AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.-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
2005/24433	29/06/2005	66050368	27/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2792-DHL
Hora de carga:	15:27
Hora de llegada:	15:42

Hoja de suministro Nº 7925

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 28/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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	Descarnillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 1267																
1	04/05/2005	7	12,803	2415	589,70	33,4	x									
2	04/05/2005	7	12,631	2383	603,30	34,2	x									
3	25/05/2005	28	12,697	2395	629,90	35,7	x									
4	25/05/2005	28	12,732	2402	664,30	37,6	x									
5	27/06/2005	61	12,780	2411	778,90	44,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+0,75 AL 097,5

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 176 FECHA 04/07/05

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 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
2005/23641	23/06/2005	66050354	22/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2812-DHL
Hora de carga:	12:39
Hora de llegada:	13:15

Hoja de suministro Nº 7788

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 25/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: 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: 1253																
1	29/04/2005	7	12,441	2347	546,80	31,0	x									
2	29/04/2005	7	12,577	2373	594,40	33,6	x									
3	20/05/2005	28	12,495	2357	662,10	37,5	x									
4	20/05/2005	28	12,613	2379	653,40	37,0	x									
5	21/06/2005	60	12,534	2364	711,90	40,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA INFERIOR, PK 706+0,52 AL 0,75

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 173 FECHA 29/06/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no 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.
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
2005/23640	23/06/2005	66050353	22/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4838-DCF
Hora de carga:	12:14
Hora de llegada:	12:45

Hoja de suministro Nº 7786

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	10,0
2	10,0
Media	10

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: 25/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: 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: 1252																
1	29/04/2005	7	12,581	2373	519,10	29,4	x									
2	29/04/2005	7	12,552	2368	559,50	31,7	x									
3	20/05/2005	28	12,482	2355	582,40	33,0	x									
4	20/05/2005	28	12,662	2389	579,80	32,8	x									
5	21/06/2005	60	12,607	2378	596,10	33,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA INFERIOR, PK 706+0,52 AL 0,75

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 173 FECHA 29/06/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/23639	23/06/2005	66050352	22/04/2005	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:		MUESTREO REALIZADO POR:
Intemac	X	MARIN, DOMINGO
Otros		

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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	2792-DHL	Hoja de suministro Nº 7785	
Hora de carga:	12:18		
Hora de llegada:	12:30	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 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI ☐ NO X

Aditivos: POZZOLITH SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	12:55 h	Condiciones ambientales	H.R.
Hora en que se terminó la fabricación:	13:10 h	Temperatura ambiente	
Temperatura del hormigón:			

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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 25/04/2005

PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca: FORM+TEST
Secas ☐		Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1251	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	29/04/2005	7	12,405	2340	500,10	28,3	x									
2	29/04/2005	7	12,615	2380	474,20	26,8	x									
3	20/05/2005	28	12,444	2347	563,80	31,9	x									
4	20/05/2005	28	12,502	2358	583,40	33,0	x									
5	21/06/2005	60	12,614	2380	679,60	38,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA INFERIOR, PK 706+0,52 AL 0,75

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 173 FECHA 29/06/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/23638	23/06/2005	66050351	22/04/2005	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:		MUESTREO REALIZADO POR:
Intemac	X	MARIN, DOMINGO
Otros		

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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4221-CBL	Hoja de suministro Nº 7784	
Hora de carga:	12:12		
Hora de llegada:	12:22	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 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI ☐ NO X

Aditivos: POZZOLITH 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:			

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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 25/04/2005

PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca: FORM+TEST
Secas ☐		Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1250	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	29/04/2005	7	12,595	2376	489,70	27,7	x									
2	29/04/2005	7	12,575	2372	521,00	29,5	x									
3	20/05/2005	28	12,551	2368	584,80	33,1	x									
4	20/05/2005	28	12,498	2358	569,70	32,2	x									
5	21/06/2005	60	12,523	2362	573,30	32,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA INFERIOR, PK 706+0,52 AL 0,75

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 173 FECHA 29/06/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/23637	23/06/2005	66050350	22/04/2005	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: PLANTA DE OBRA | Matrícula: 3784-CZY | Hora de carga: 11:14 | Hora de llegada: 11:30 | Hoja de suministro Nº 7781 | 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 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:

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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 25/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: 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: 1249																
1	29/04/2005	7	12,630	2383	583,40	33,0	x									
2	29/04/2005	7	12,700	2396	554,00	31,4	x									
3	20/05/2005	28	12,473	2353	644,10	36,5	x									
4	20/05/2005	28	12,614	2380	621,90	35,2	x									
5	21/06/2005	60	12,662	2389	645,40	36,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA INFERIOR, PK 706+0,52 AL 0,75

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 173 FECHA 29/06/05

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 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
2005/23636	23/06/2005	66050349	22/04/2005	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: PLANTA DE OBRA | Matrícula: 4838-DCF | Hora de carga: 09:31 | Hora de llegada: 09:50 | Hoja de suministro Nº 7770 | 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 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

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:

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	10,0
2	10,0
Media	10

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: 25/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: 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: 1248																
1	29/04/2005	7	12,458	2350	503,40	28,5	x									
2	29/04/2005	7	12,564	2370	526,90	29,8	x									
3	20/05/2005	28	12,433	2345	635,40	36,0	x									
4	20/05/2005	28	12,484	2355	624,00	35,3	x									
5	21/06/2005	60	12,743	2404	687,60	38,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA INFERIOR, PK 706+0,52 AL 0,75

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 173 FECHA 29/06/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ....cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/23635	23/06/2005	66050348	22/04/2005	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: PLANTA DE OBRA | Matrícula: 2792-DHL | Hora de carga: 09:17 | Hora de llegada: 09:30 | Hoja de suministro Nº 7768 | Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	09:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:55 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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 25/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1247	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	29/04/2005	7	12,583	2374	551,70	31,2	x									
2	29/04/2005	7	12,703	2396	579,40	32,8	x									
3	20/05/2005	28	12,572	2372	647,10	36,6	x									
4	20/05/2005	28	12,457	2350	634,70	35,9	x									
5	21/06/2005	60	12,662	2389	691,60	39,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA INFERIOR, PK 706+0,52 AL 0,75

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 173 FECHA 29/06/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ....cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/23634	23/06/2005	66050347	22/04/2005	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: PLANTA DE OBRA | Matrícula: 2768-DHL | Hora de carga: 08:48 | Hora de llegada: 09:00 | Hoja de suministro Nº 7765 | Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	09:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:25 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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 25/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1246	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	29/04/2005	7	12,535	2365	603,00	34,1	x									
2	29/04/2005	7	12,643	2385	620,50	35,1	x									
3	20/05/2005	28	12,587	2374	653,40	37,0	x									
4	20/05/2005	28	12,663	2389	669,70	37,9	x									
5	21/06/2005	60	12,673	2391	731,00	41,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA INFERIOR, PK 706+0,52 AL 0,75

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 173 FECHA 29/06/05

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

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
2005/20270	02/06/2005	66050283	01/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4221-CBL
Hora de carga:	14:05
Hora de llegada:	14:20

Hoja de suministro Nº 6942
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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1184	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	08/04/2005	7	12,349	2330	469,60	26,6	x									
2	08/04/2005	7	12,382	2336	495,80	28,1	x									
3	29/04/2005	28	12,500	2358	573,70	32,5	x									
4	29/04/2005	28	12,462	2351	594,40	33,6	x									
5	31/05/2005	60	12,584	2374	618,80	35,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+030 AL 052

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 12 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 155 FECHA 03/06/05

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

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
2005/20269	02/06/2005	66050282	01/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	3953-CGN
Hora de carga:	13:46
Hora de llegada:	14:00

Hoja de suministro Nº 6939
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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	14:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	14:30 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	10,0
2	10,0
Media	10

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1183	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	08/04/2005	7	12,470	2352	518,40	29,3	x									
2	08/04/2005	7	12,511	2360	497,90	28,2	x									
3	29/04/2005	28	12,497	2357	556,60	31,5	x									
4	29/04/2005	28	12,406	2340	542,40	30,7	x									
5	31/05/2005	60	12,680	2392	551,90	31,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+030 AL 052

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 12 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 155 FECHA 03/06/05

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 o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.(04.0) 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
2005/20268	02/06/2005	66050281	01/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	6785-DGP
Hora de carga:	13:21
Hora de llegada:	13:35

Hoja de suministro Nº 6935

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1182	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	08/04/2005	7	12,590	2375	573,50	32,5	x									
2	08/04/2005	7	12,564	2370	588,50	33,3	x									
3	29/04/2005	28	12,429	2345	602,30	34,1	x									
4	29/04/2005	28	12,669	2390	608,40	34,4	x									
5	31/05/2005	60	12,565	2370	638,90	36,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+030 AL 052

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 12 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 155 FECHA 03/06/05

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 o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.(04.0) 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
2005/20267	02/06/2005	66050280	01/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2761-DFL
Hora de carga:	12:58
Hora de llegada:	13:10

Hoja de suministro Nº 6933

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1181	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	08/04/2005	7	12,724	2400	570,60	32,3	x									
2	08/04/2005	7	12,711	2398	597,60	33,8	x									
3	29/04/2005	28	12,693	2394	667,80	37,8	x									
4	29/04/2005	28	12,776	2410	660,20	37,4	x									
5	31/05/2005	60	12,605	2378	698,90	39,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+030 AL 052

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 12 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 155 FECHA 03/06/05

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 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
2005/20266	02/06/2005	66050279	01/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4870-CTH
Hora de carga:	12:30
Hora de llegada:	12:40

Hoja de suministro Nº 6929
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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] / Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST / Precisión: 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: 1180																
1	08/04/2005	7	12,686	2393	649,10	36,7	x									
2	08/04/2005	7	12,714	2398	603,80	34,2	x									
3	29/04/2005	28	12,684	2393	807,80	45,7	x									
4	29/04/2005	28	12,795	2414	769,60	43,6	x									
5	31/05/2005	60	12,719	2399	818,40	46,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+030 AL 052

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 12 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 155 FECHA 03/06/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/20265	02/06/2005	66050278	01/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	3953-CGN
Hora de carga:	12:12
Hora de llegada:	12:20

Hoja de suministro Nº 6926
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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	11,0
2	11,0
Media	11

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] / Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST / Precisión: 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: 1179																
1	08/04/2005	7	12,568	2371	528,40	29,9	x									
2	08/04/2005	7	12,578	2373	499,60	28,3	x									
3	29/04/2005	28	12,652	2387	616,20	34,9	x									
4	29/04/2005	28	12,435	2346	600,30	34,0	x									
5	31/05/2005	60	12,567	2371	640,70	36,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+030 AL 052

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 12 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 155 FECHA 03/06/05

toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad co
ducción, total o parcial, copia o pla
E LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2005/29120	28/07/2005	66050441	24/05/2005	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/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA				
Suministrador:	PLANTA DE OBRA		Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R	
Matrícula:	2812-DHL	Hoja de suministro Nº 8790	Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43
Hora de carga:	10:29			
Hora de llegada:	10:40	Volumen amasada 8 m³	Adiciones:	SI [ ] NO [X]
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?			Aditivos: POZZOLITH	SI [X] NO [ ]
¿Por qué?				
Velocidad de rotación		r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	10:50 h	Condiciones ambientales	H.R.
Hora en que se terminó la fabricación:	11:05 h	Temperatura ambiente	
Temperatura del hormigón:			

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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 25/05/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1340	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	31/05/2005	7	12,627	2382	468,70	26,5	X									
2	31/05/2005	7	12,670	2390	466,00	26,4	X									
3	21/06/2005	28	12,529	2364	523,10	29,6	X									
4	21/06/2005	28	12,556	2369	559,50	31,7	X									
5	25/07/2005	62	12,565	2370	643,20	36,4	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+142 AL 165

Hora de recogida: 13:20
Tª de recogida: 23 ºC

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 206 FECHA 16/08/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de P
lad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORA

F.I-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
2005/29121	28/07/2005	66050442	24/05/2005	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/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA				
Suministrador:	PLANTA DE OBRA		Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R	
Matrícula:	4221-CBL	Hoja de suministro Nº 8792	Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43
Hora de carga:	10:42			
Hora de llegada:	10:55	Volumen amasada 8 m³	Adiciones:	SI [ ] NO [X]
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?			Aditivos: POZZOLITH	SI [X] NO [ ]
¿Por qué?				
Velocidad de rotación		r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	11:10 h	Condiciones ambientales	H.R.
Hora en que se terminó la fabricación:	11:25 h	Temperatura ambiente	
Temperatura del hormigón:			

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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 25/05/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1341	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	31/05/2005	7	12,558	2369	430,10	24,3	X									
2	31/05/2005	7	12,672	2390	436,30	24,7	X									
3	21/06/2005	28	12,560	2369	487,80	27,6	X									
4	21/06/2005	28	12,518	2361	521,50	29,5	X									
5	25/07/2005	62	12,570	2371	504,30	28,5	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+142 AL 165

Hora de recogida: 13:20
Tª de recogida: 23 ºC

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 206 FECHA 16/08/05

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, toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley de Propiedad Intelectual.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2005/29122	28/07/2005	66050443	24/05/2005	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/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador:	PLANTA DE OBRA		Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Matrícula:	2812-DHL	Hoja de suministro Nº 8979	
Hora de carga:	11:17		Contenido de cemento 350 kg/m³ / Relación a/c 0,43
Hora de llegada:	11:30	Volumen amasada 8 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?			Adiciones: SI [ ] NO [X]
¿Por qué?			Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	11:35 h	Condiciones ambientales / H.R.
Hora en que se terminó la fabricación:	11:50 h	Temperatura ambiente
Temperatura del hormigón:		

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 25/05/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1342	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	31/05/2005	7	12,662	2389	397,40	22,5	X									
2	31/05/2005	7	12,437	2346	387,40	21,9	X									
3	21/06/2005	28	12,605	2378	487,00	27,6	X									
4	21/06/2005	28	12,374	2334	524,40	29,7	X									
5	25/07/2005	62	12,688	2394	637,80	36,1	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+142 AL 165

Hora de recogida: 13:20
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 206 FECHA 16/08/05

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, toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley de Propiedad Intelectual.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2005/29123	28/07/2005	66050444	24/05/2005	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/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador:	PLANTA DE OBRA		Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Matrícula:	2812-DHL	Hoja de suministro Nº 8801	
Hora de carga:	11:58		Contenido de cemento 350 kg/m³ / Relación a/c 0,43
Hora de llegada:	12:10	Volumen amasada 8 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?			Adiciones: SI [ ] NO [X]
¿Por qué?			Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]
Velocidad de rotación	r.p.m.		

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	12:15 h	Condiciones ambientales / H.R.
Hora en que se terminó la fabricación:	12:30 h	Temperatura ambiente
Temperatura del hormigón:		

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	10,0
2	10,0
Media	10

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: 25/05/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1343	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	31/05/2005	7	12,771	2409	444,00	25,1	X									
2	31/05/2005	7	12,613	2379	440,10	24,9	X									
3	21/06/2005	28	12,555	2368	519,40	29,4	X									
4	21/06/2005	28	12,683	2393	490,50	27,8	X									
5	25/07/2005	62	12,719	2399	588,30	33,3	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+142 AL 165

Hora de recogida: 13:20
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 206 FECHA 16/08/05

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 P ad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plé oda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad cc
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2005/29124	28/07/2005	66050445	24/05/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2768-DHL
Hora de carga:	12:51
Hora de llegada:	13:05

Hoja de suministro Nº 8807

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ ; Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 25/05/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 1

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: 1344																
1	31/05/2005	7	12,659	2388	440,50	24,9	X									
2	31/05/2005	7	12,536	2365	409,90	23,2	X									
3	21/06/2005	28	12,662	2389	567,80	32,1	X									
4	21/06/2005	28	12,634	2383	590,30	33,4	X									
5	25/07/2005	62	12,632	2383	653,10	37,0	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+142 AL 165

Hora de recogida: 13:20
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 206 FECHA 16/08/05

El presente documento se encuentra protegido 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 AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2005/27851	20/07/2005	66050430	18/05/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4838-DCF
Hora de carga:	17:36
Hora de llegada:	17:50

Hoja de suministro Nº 8605

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ ; Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	18:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	18:20 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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 19/05/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 1

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: 1329																
1	25/05/2005	7	12,572	2372	538,60	30,5	X									
2	25/05/2005	7	12,557	2369	528,20	29,9	X									
3	15/06/2005	28	12,628	2382	657,40	37,2	X									
4	15/06/2005	28	12,590	2375	669,60	37,9	X									
5	18/07/2005	61	12,673	2391	754,30	42,7	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+120 AL 142,5

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 26 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 197 FECHA 25/07/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/27850	20/07/2005	66050429	18/05/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matricula:	2812-DHL
Hora de carga:	17:24
Hora de llegada:	17:35

Hoja de suministro Nº 8603

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:

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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 19/05/2005

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 1

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: 1328																
1	25/05/2005	7	12,732	2402	522,20	29,6	x									
2	25/05/2005	7	12,612	2379	506,20	28,7	x									
3	15/06/2005	28	12,609	2379	636,50	36,0	x									
4	15/06/2005	28	12,644	2385	616,00	34,9	x									
5	18/07/2005	61	12,651	2387	661,50	37,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+120 AL 142,5

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 26 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 197 FECHA 25/07/05

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 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
2005/27849	20/07/2005	66050428	18/05/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matricula:	3414-CGB
Hora de carga:	16:58
Hora de llegada:	17:10

Hoja de suministro Nº 8600

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 17:15 h
Hora en que se terminó la fabricación: 17:30 h
Temperatura del hormigón:

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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 19/05/2005

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 1

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: 1327																
1	25/05/2005	7	12,701	2396	570,90	32,3	x									
2	25/05/2005	7	12,717	2399	610,60	34,6	x									
3	15/06/2005	28	12,772	2409	698,30	39,5	x									
4	15/06/2005	28	12,638	2384	722,60	40,9	x									
5	18/07/2005	61	12,867	2427	761,40	43,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+120 AL 142,5

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 26 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 197 FECHA 25/07/05

F.1-M.i.04.01 Ed.2

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
2005/27848	20/07/2005	66050427	18/05/2005	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: PLANTA DE OBRA | Matrícula: 2812-DHL | Hora de carga: 15:41 | Hora de llegada: 15:55 | Hoja de suministro Nº 8590 | 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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:

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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 19/05/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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: 1326																
1	25/05/2005	7	12,430	2345	481,60	27,3	x									
2	25/05/2005	7	12,323	2325	499,00	28,2	x									
3	15/06/2005	28	12,401	2339	646,30	36,6	x									
4	15/06/2005	28	12,421	2343	617,80	35,0	x									
5	18/07/2005	61	12,326	2325	665,20	37,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+120 AL 142,5

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 26 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 197 FECHA 25/07/05

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 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
2005/25639	06/07/2005	66050394	03/05/2005	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: PLANTA DE OBRA | Matrícula: 2768-DHL | Hora de carga: 15:56 | Hora de llegada: 16:25 | Hoja de suministro Nº 8169 | 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 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:

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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/05/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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: 1293																
1	10/05/2005	7	12,600	2377	504,70	28,6	x									
2	10/05/2005	7	12,604	2378	474,60	26,9	x									
3	31/05/2005	28	12,571	2371	644,40	36,5	x									
4	31/05/2005	28	12,771	2409	616,60	34,9	x									
5	04/07/2005	62	12,725	2400	684,00	38,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 705+097 AL 706+020

Hora de recogida: 18:15
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 181 FECHA 11/07/05

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 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 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
2005/25638	06/07/2005	66050393	03/05/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2812-DHL
Hora de carga:	15:00
Hora de llegada:	15:25

Hoja de suministro Nº 8164
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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	15:45 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	16:00 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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 04/05/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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							
Lote: . Nº amasada: 1292			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/m³)			Vertical	Inclinada	Truncada	Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	10/05/2005	7	12,695	2395	456,60	25,8	x									
2	10/05/2005	7	12,639	2384	448,40	25,4	x									
3	31/05/2005	28	12,650	2386	587,70	33,3	x									
4	31/05/2005	28	12,689	2394	606,60	34,3	x									
5	04/07/2005	62	12,706	2397	684,20	38,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 705+097 AL 706+020

Hora de recogida: 18:15
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 181 FECHA 11/07/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/25637	06/07/2005	66050392	03/05/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2768-DHL
Hora de carga:	14:47
Hora de llegada:	15:10

Hoja de suministro Nº 8162
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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	15:20 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	15:35 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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 04/05/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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							
Lote: . Nº amasada: 1291			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/m³)			Vertical	Inclinada	Truncada	Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	10/05/2005	7	12,685	2393	546,50	30,9	x									
2	10/05/2005	7	12,794	2414	559,10	31,6	x									
3	31/05/2005	28	12,598	2377	594,50	33,7	x									
4	31/05/2005	28	12,668	2390	624,40	35,3	x									
5	04/07/2005	62	12,664	2389	699,00	39,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 705+097 AL 706+020

Hora de recogida: 18:15
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 181 FECHA 11/07/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad 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 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
2005/25636	06/07/2005	66050391	03/05/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4838-DCF
Hora de carga:	12:30
Hora de llegada:	12:50

Hoja de suministro Nº 8145

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ ; Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/05/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

Lote: . Nº amasada: 1290

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
1	10/05/2005	7	12,324	2325	462,80	26,2	x									
2	10/05/2005	7	12,352	2330	497,70	28,2	x									
3	31/05/2005	28	12,600	2377	535,20	30,3	x									
4	31/05/2005	28	12,667	2390	583,10	33,0	x									
5	04/07/2005	62	12,384	2336	580,00	32,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 705+097 AL 706+020

Hora de recogida: 18:15
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 181 FECHA 11/07/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad 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 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
2005/25635	06/07/2005	66050390	03/05/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2768-DHL
Hora de carga:	12:05
Hora de llegada:	12:15

Hoja de suministro Nº 8141

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ ; Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	10,0
2	10,0
Media	10

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/05/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

Lote: . Nº amasada: 1289

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
1	10/05/2005	7	12,402	2340	459,20	26,0	x									
2	10/05/2005	7	12,512	2360	456,40	25,8	x									
3	31/05/2005	28	12,367	2333	552,10	31,3	x									
4	31/05/2005	28	12,430	2345	539,00	30,5	x									
5	04/07/2005	62	12,517	2361	609,80	34,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 705+097 AL 706+020

Hora de recogida: 18:15
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 181 FECHA 11/07/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/25634	06/07/2005	66050389	03/05/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4838-DCF	Hoja de suministro Nº	8137
Hora de carga:	11:36		
Hora de llegada:	11:46	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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 04/05/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1288	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	10/05/2005	7	12,581	2373	456,40	25,8	x									
2	10/05/2005	7	12,472	2353	474,00	26,8	x									
3	31/05/2005	28	12,585	2374	518,40	29,3	x									
4	31/05/2005	28	12,603	2377	483,00	27,3	x									
5	04/07/2005	62	12,631	2383	638,20	36,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 705+097 AL 706+020

Hora de recogida: 18:15
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 181 FECHA 11/07/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/25633	06/07/2005	66050388	03/05/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	2768-DHL	Hoja de suministro Nº	8133
Hora de carga:	11:11		
Hora de llegada:	11:20	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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 04/05/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1287	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	10/05/2005	7	12,608	2378	482,70	27,3	x									
2	10/05/2005	7	12,477	2354	479,20	27,1	x									
3	31/05/2005	28	12,674	2391	588,60	33,3	x									
4	31/05/2005	28	12,644	2385	559,50	31,7	x									
5	04/07/2005	62	12,692	2394	644,10	36,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 705+097 AL 706+020

Hora de recogida: 18:15
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 181 FECHA 11/07/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/25632	06/07/2005	66050387	03/05/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4838-DCF
Hora de carga:	10:46
Hora de llegada:	10:56

Hoja de suministro Nº 8129
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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	11:00 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	11:15 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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 04/05/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1286	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	10/05/2005	7	12,487	2356	464,80	26,3	x									
2	10/05/2005	7	12,359	2331	437,00	24,7	x									
3	31/05/2005	28	12,600	2377	528,10	29,9	x									
4	31/05/2005	28	12,610	2379	516,30	29,2	x									
5	04/07/2005	62	12,535	2365	577,20	32,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 705+097 AL 706+020

Hora de recogida: 18:15
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 181 FECHA 11/07/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/25631	06/07/2005	66050386	03/05/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2800-DHL
Hora de carga:	10:20
Hora de llegada:	10:30

Hoja de suministro Nº 8125
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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	10:35 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	10:50 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	10,0
2	10,0
Media	10

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: 04/05/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1285	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	10/05/2005	7	12,394	2338	468,10	26,5	x									
2	10/05/2005	7	12,314	2323	471,90	26,7	x									
3	31/05/2005	28	12,450	2349	542,40	30,7	x									
4	31/05/2005	28	12,548	2367	537,40	30,4	x									
5	04/07/2005	62	12,359	2331	592,90	33,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 705+097 AL 706+020

Hora de recogida: 18:15
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 181 FECHA 11/07/05

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
2005/25630	06/07/2005	66050385	03/05/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	2812-DHL	Hoja de suministro Nº	8120
Hora de carga:	09:47		
Hora de llegada:	10:00	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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	10:10 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	10:25 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	8,0
2	8,0
Media	8

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado 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 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 04/05/2005			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1284	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	10/05/2005	7	12,553	2368	508,10	28,8	x									
2	10/05/2005	7	12,477	2354	515,10	29,2	x									
3	31/05/2005	28	12,659	2388	617,10	34,9	x									
4	31/05/2005	28	12,635	2384	604,90	34,2	x									
5	04/07/2005	62	12,548	2367	635,30	36,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 705+097 AL 706+020 t = 0

Hora de recogida: 18:15
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 181 FECHA 11/07/05

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 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
2005/37291	26/09/2005	66050619	25/07/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	2812-DHL	Hoja de suministro Nº	10985
Hora de carga:	16:44		
Hora de llegada:	17:05	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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:		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	7,0
2	7,0
Media	7

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado 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 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 26/07/2005			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1528	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	01/08/2005	7	12,686	2393	512,60	29,0	x									
2	01/08/2005	7	12,688	2394	478,10	27,1	x									
3	22/08/2005	28	12,716	2399	585,80	33,2	x									
4	22/08/2005	28	12,703	2396	609,40	34,5	x									
5	23/09/2005	60	12,616	2380	619,60	35,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+165 AL 187,5

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 30 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 256 FECHA 30/09/05

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 AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-IM.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 y perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2005/37290	26/09/2005	66050618	25/07/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	6490-DGP
Hora de carga:	12:41
Hora de llegada:	12:55

Hoja de suministro Nº 10960
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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 26/07/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1527	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	01/08/2005	7	12,541	2366	453,50	25,7	x									
2	01/08/2005	7	12,444	2347	452,90	25,6	x									
3	22/08/2005	28	12,607	2378	524,20	29,7	x									
4	22/08/2005	28	12,597	2376	547,20	31,0	x									
5	23/09/2005	60	12,648	2386	537,80	30,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+165 AL 187,5

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 30 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 256 FECHA 30/09/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad 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 AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2005/37289	26/09/2005	66050617	25/07/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	3414-CGB
Hora de carga:	12:19
Hora de llegada:	12:30

Hoja de suministro Nº 10957
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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 26/07/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1526	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	01/08/2005	7	12,517	2361	445,00	25,2	x									
2	01/08/2005	7	12,660	2388	437,00	24,7	x									
3	22/08/2005	28	12,590	2375	551,90	31,2	x									
4	22/08/2005	28	12,700	2396	532,90	30,2	x									
5	23/09/2005	60	12,613	2379	627,00	35,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+165 AL 187,5

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 30 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 256 FECHA 30/09/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/37288	26/09/2005	66050616	25/07/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	8391-DCV
Hora de carga:	11:49
Hora de llegada:	12:00

Hoja de suministro Nº 10953
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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/07/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1525	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	01/08/2005	7	12,555	2368	405,00	22,9	x									
2	01/08/2005	7	12,561	2370	433,30	24,5	x									
3	22/08/2005	28	12,528	2363	512,90	29,0	x									
4	22/08/2005	28	12,432	2345	490,70	27,8	x									
5	23/09/2005	60	12,454	2349	607,90	34,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+165 AL 187,5

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 30 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 256 FECHA 30/09/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/37287	26/09/2005	66050615	25/07/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	9564-CDR
Hora de carga:	11:09
Hora de llegada:	11:30

Hoja de suministro Nº 10948
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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/07/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1524	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	01/08/2005	7	12,664	2389	468,40	26,5	x									
2	01/08/2005	7	12,700	2396	434,50	24,6	x									
3	22/08/2005	28	12,562	2370	521,50	29,5	x									
4	22/08/2005	28	12,595	2376	541,60	30,7	x									
5	23/09/2005	60	12,716	2399	605,00	34,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+165 AL 187,5

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 30 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 256 FECHA 30/09/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/37286	26/09/2005	66050614	25/07/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	6785-DGP
Hora de carga:	10:32
Hora de llegada:	10:45

Hoja de suministro Nº 10943
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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/07/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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							
Lote: . Nº amasada: 1523			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/m³)			Vertical	Inclinada	Truncada	Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	01/08/2005	7	12,661	2388	495,60	28,1	x									
2	01/08/2005	7	12,723	2400	469,80	26,6	x									
3	22/08/2005	28	12,499	2358	540,20	30,6	x									
4	22/08/2005	28	12,615	2380	532,90	30,2	x									
5	23/09/2005	60	12,594	2376	639,30	36,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+165 AL 187,5

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 30 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 256 FECHA 30/09/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/37285	26/09/2005	66050613	25/07/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	9564-CDR.
Hora de carga:	09:56
Hora de llegada:	10:06

Hoja de suministro Nº 10938
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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:30 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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/07/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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							
Lote: . Nº amasada: 1522			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/m³)			Vertical	Inclinada	Truncada	Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	01/08/2005	7	12,642	2385	431,60	24,4	x									
2	01/08/2005	7	12,578	2373	384,00	21,7	x									
3	22/08/2005	28	12,534	2364	480,50	27,2	x									
4	22/08/2005	28	12,457	2350	487,00	27,6	x									
5	23/09/2005	60	12,625	2382	532,10	30,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+165 AL 187,5

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 30 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 256 FECHA 30/09/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/39532	14/10/2005	66050679	12/08/2005	CO/B-03302/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 3º: Sant Joan Despí-Santa Coloma de Cervelló, 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:	PROMSA PALLEJA
Matrícula:	9564-CDR
Hora de carga:	11:10
Hora de llegada:	11:30

Hoja de suministro Nº 11762

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: I 52.5 S/R 42,5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [ ] NO [X]

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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 16/08/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST, Precisión: CLASE 1

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	19/08/2005	7	12,712	2398	491,00	27,8	x									
2	19/08/2005	7	12,761	2407	460,00	26,0	x									
3	09/09/2005	28	12,660	2388	592,10	33,5	x									
4	09/09/2005	28	12,641	2385	585,50	33,1	x									
5	11/10/2005	60	12,824	2419	650,90	36,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA REALIZADA EN LOSA ZONA U P. EXPRES DE PK 707+761 A PK 784 POZOLIT

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 24 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 278 FECHA 17/10/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/39531	14/10/2005	66050678	12/08/2005	CO/B-03302/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 3º: Sant Joan Despí-Santa Coloma de Cervelló, 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:	PROMSA PALLEJA
Matrícula:	6673-DKB
Hora de carga:	10:13
Hora de llegada:	10:30

Hoja de suministro Nº 11753

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: I 52.5 S/R 42,5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [ ] NO [X]

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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 16/08/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST, Precisión: CLASE 1

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: 99																
1	19/08/2005	7	12,545	2367	454,70	25,7	x									
2	19/08/2005	7	12,713	2398	467,50	26,5	x									
3	09/09/2005	28	12,546	2367	494,50	28,0	x									
4	09/09/2005	28	12,666	2389	519,60	29,4	x									
5	11/10/2005	60	12,636	2384	607,80	34,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA REALIZADA EN LOSA ZONA U P. EXPRES DE PK 707+761 A PK 784 POZOLIT

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 24 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 278 FECHA 17/10/05

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
2005/39530	14/10/2005	66050677	12/08/2005	CO/B-03302/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 3º: Sant Joan Despí-Santa Coloma de Cervelló, 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:	PROMSA PALLEJA
Matrícula:	3414-CGB
Hora de carga:	09:31
Hora de llegada:	09:55
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 11746 — Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: I 52.5 S/R 42,5R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [ ] NO [X]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:30 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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 16/08/2005

PROBETAS: Saturadas [X] · Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST · Precisión: CLASE 1

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	19/08/2005	7	12,470	2352	443,20	25,1	x									
2	19/08/2005	7	12,510	2360	451,60	25,6	x									
3	09/09/2005	28	12,505	2359	486,10	27,5	x									
4	09/09/2005	28	12,493	2357	515,70	29,2	x									
5	11/10/2005	60	12,463	2351	535,30	30,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA REALIZADA EN LOSA ZONA U P. EXRES DE PK 707+761 A PK 784 POZOLIT

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 24 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 278 FECHA 17/10/05

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 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
2005/39533	14/10/2005	66050676	12/08/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2768-DHL
Hora de carga:	09:18
Hora de llegada:	09:35
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 11744 — Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:00 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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 15/08/2005

PROBETAS: Saturadas [X] · Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST · Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1573	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	19/08/2005	7	12,438	2346	443,80	25,1	x									
2	19/08/2005	7	12,559	2369	408,90	23,1	x									
3	09/09/2005	28	12,674	2391	518,40	29,3	x									
4	09/09/2005	28	12,643	2385	516,90	29,3	x									
5	11/10/2005	60	12,614	2380	548,10	31,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, ZONA U, P.EXPRESS, PK 707+761 AL 784

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 28 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 278 FECHA 17/10/05

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 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 AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2005/39529	14/10/2005	66050675	12/08/2005	CO/B-03302/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 3º: Sant Joan Despí-Santa Coloma de Cervelló, 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:	PROMSA PALLEJA		
Matrícula:	9793-BKN	Hoja de suministro Nº	11740
Hora de carga:	08:43		
Hora de llegada:	09:00	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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: I 52.5 S/R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SI [ ] NO [X]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	09:10 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	09:25 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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 16/08/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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	19/08/2005	7	12,595	2376	448,70	25,4	x									
2	19/08/2005	7	12,590	2375	458,70	26,0	x									
3	09/09/2005	28	12,567	2371	515,20	29,2	x									
4	09/09/2005	28	12,588	2375	537,10	30,4	x									
5	11/10/2005	60	12,637	2384	540,40	30,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA REALIZADA EN LOSA U P. EXPRES PK 707+761 A PK 784 POZOLIT

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 24 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 278 FECHA 17/10/05

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

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
2005/39528	14/10/2005	66050674	12/08/2005	CO/B-03302/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 3º: Sant Joan Despí-Santa Coloma de Cervelló, 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:	PROMSA PALLEJA		
Matrícula:	3414-CGB	Hoja de suministro Nº	11734
Hora de carga:	08:06		
Hora de llegada:	08:25	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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: I 52.5 S/R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SI [ ] NO [X]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	08:35 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	08:50 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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 16/08/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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	19/08/2005	7	12,696	2395	494,80	28,0	x									
2	19/08/2005	7	12,531	2364	526,30	29,8	x									
3	09/09/2005	28	12,643	2385	575,10	32,6	x									
4	09/09/2005	28	12,729	2401	567,30	32,1	x									
5	11/10/2005	60	12,740	2403	611,30	34,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA REALIZADA EN LOSA ZONA U P. EXPRES DE PK 707+761 A PK 784 POZOLIT

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 24 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 278 FECHA 17/10/05

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

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
2005/39527	14/10/2005	66050673	12/08/2005	CO/B-03302/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 3º: Sant Joan Despí-Santa Coloma de Cervelló, 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: PROMSA PALLEJA; Matrícula: 9793-BKN; Hora de carga: 07:24; Hora de llegada: 07:35; Hoja de suministro Nº 11727; 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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: I 52.5 S/R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [ ] NO [X]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 07:45 h
Hora en que se terminó la fabricación: 08:00 h
Temperatura del hormigón:

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 1: 9,0; Ensayo 2: 9,0; Media: 9

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: 16/08/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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	19/08/2005	7	12,462	2351	471,80	26,7	x									
2	19/08/2005	7	12,608	2378	490,40	27,8	x									
3	09/09/2005	28	12,775	2410	534,90	30,3	x									
4	09/09/2005	28	12,720	2400	520,80	29,5	x									
5	11/10/2005	60	12,707	2397	619,10	35,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA REALIZADA EN LOSA ZONA U P. EXPRES DE PK 707+761 A PK 784 POZOLIT

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 24 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 278 FECHA 17/10/05

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 AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2005/39526	14/10/2005	66050672	12/08/2005	CO/B-03302/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 3º: Sant Joan Despí-Santa Coloma de Cervelló, 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: PROMSA PALLEJA; Matrícula: 6673-DKB; Hora de carga: 06:38; Hora de llegada: 06:55; Hoja de suministro Nº 11720; 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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: I 52.5 S/R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [ ] NO [X]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 07:05 h
Hora en que se terminó la fabricación: 07:20 h
Temperatura del hormigón:

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 1: 8,0; Ensayo 2: 8,0; Media: 8

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: 16/08/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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	19/08/2005	7	12,622	2381	444,90	25,2	x									
2	19/08/2005	7	12,725	2400	458,40	25,9	x									
3	09/09/2005	28	12,513	2360	580,60	32,9	x									
4	09/09/2005	28	12,664	2389	578,30	32,7	x									
5	11/10/2005	60	12,511	2360	583,10	33,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA REALIZADA EN LOSA ZONA U P. EXPRES DE PK 707 +761 A PK 784 POZOLIT

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 24 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 278 FECHA 17/10/05

F.I-M.1.04.01 Ed.2

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
2005/39525	14/10/2005	66050671	12/08/2005	CO/B-03302/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 3º: Sant Joan Despí-Santa Coloma de Cervelló, 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:	PROMSA PALLEJA		
Matrícula:	2768-DHL	Hoja de suministro Nº	11715
Hora de carga:	06:08		
Hora de llegada:	06:18	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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: I 52.5 S/R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [ ] NO [X]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	06:25 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	06:40 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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 16/08/2005	Secas [ ]	[ ]	Precisión: CLASE 1

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	19/08/2005	7	12,567	2371	468,70	26,5	x									
2	19/08/2005	7	12,673	2391	429,00	24,3	x									
3	09/09/2005	28	12,554	2368	492,30	27,9	x									
4	09/09/2005	28	12,658	2388	521,70	29,5	x									
5	11/10/2005	60	12,753	2406	533,30	30,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA REALIZADA EN LOSA ZONA U P. EXPRES DE PK 707+761 A PK 784 POZOLIT

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 24 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 278 FECHA 17/10/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

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 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
2005/39524	14/10/2005	66050670	12/08/2005	CO/B-03302/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 3º: Sant Joan Despí-Santa Coloma de Cervelló, 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:	PROMSA PALLEJA		
Matrícula:	2812-DHL	Hoja de suministro Nº	11711
Hora de carga:	05:45		
Hora de llegada:	05:55	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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: I 52.5 S/R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [ ] NO [X]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	06:00 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	06:15 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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 12/08/2005	Secas [ ]	[ ]	Precisión: CLASE 1

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	19/08/2005	7	12,682	2392	439,20	24,9	x									
2	19/08/2005	7	12,559	2369	427,80	24,2	x									
3	09/09/2005	28	12,635	2384	556,10	31,5	x									
4	09/09/2005	28	12,679	2392	549,90	31,1	x									
5	11/10/2005	60	12,600	2377	558,10	31,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA REALIZADA EN LOSA U P. EXPRES DE PK 707+761 A PK 784

Hora de recogida: 14:10
Tª de recogida: 29 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 278 FECHA 17/10/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

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 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
2005/39284	13/10/2005	66050663	10/08/2005	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 B Tarús
CAMIÓN HORMIGONERA	Suministrador:	PLANTA DE OBRA		Clase y marca de cemento: I 42.5 R
	Matrícula:	4933 DCF	Hoja de suministro Nº 11597	
	Hora de carga:	12:19		Contenido de cemento 350 kg/m³ / Relación a/c 0,43
	Hora de llegada:	12:30	Volumen amasada 8 m³	
	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:	12:45 h	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación:	13:00 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 1: Asiento 9,0; Ensayo 2: 9,0; Media: 9

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]	PROBETAS	REFRENTADO
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 11/08/2005	Secas [ ]	PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1572	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	17/08/2005	7	12,557	2369	436,90	24,7	x									
2	17/08/2005	7	12,541	2366	427,80	24,2	x									
3	07/09/2005	28	12,554	2368	549,00	31,1	x									
4	07/09/2005	28	12,449	2348	528,70	29,9	x									
5	10/10/2005	61	12,453	2349	631,40	35,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA REALIZADA EN LOSA INFERIOR DE PK 706+187,5 A PK 210
POZOLIT

Hora de recogida: 12:55
Tª de recogida: 29 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 276 FECHA 14/10/05

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 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
2005/39283	13/10/2005	66050662	10/08/2005	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:	PLANTA DE OBRA		Clase y marca de cemento: I 42.5 R
	Matrícula:	6490 DGP	Hoja de suministro Nº 11589	
	Hora de carga:	11:22		Contenido de cemento 350 kg/m³ / Relación a/c 0,43
	Hora de llegada:	11:40	Volumen amasada 8 m³	
	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:	12:00 h	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación:	12:15 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 1: Asiento 9,0; Ensayo 2: 9,0; Media: 9

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]	PROBETAS	REFRENTADO
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 11/08/2005	Secas [ ]	PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1571	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	17/08/2005	7	12,434	2346	425,20	24,1	x									
2	17/08/2005	7	12,556	2369	444,70	25,2	x									
3	07/09/2005	28	12,556	2369	551,20	31,2	x									
4	07/09/2005	28	12,373	2334	576,60	32,6	x									
5	10/10/2005	61	12,339	2328	563,80	31,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA REALIZADA EN LOSA INFERIOR DE PK 706+187,5 A PK210
POZOLIT

Hora de recogida: 12:55
Tª de recogida: 29 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 276 FECHA 14/10/05

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 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 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
2005/39282	13/10/2005	66050661	10/08/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	6785 DGP	Hoja de suministro Nº 11582	
Hora de carga:	10:36		
Hora de llegada:	10:45	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: I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SI [ ] NO [X]

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.
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	10,0
2	10,0
Media	10

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/08/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1570	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	17/08/2005	7	12,319	2324	461,60	26,1	x									
2	17/08/2005	7	12,549	2367	448,70	25,4	x									
3	07/09/2005	28	12,465	2351	494,50	28,0	x									
4	07/09/2005	28	12,465	2351	514,30	29,1	x									
5	10/10/2005	61	12,331	2326	565,70	32,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA REALIZADA EN LOSA INFERIOR DE PK 706+187,5 A PK 210
POZOLIT

Hora de recogida: 12:55
Tª de recogida: 29 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 276 FECHA 14/10/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/39281	13/10/2005	66050660	10/08/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4221 CBL	Hoja de suministro Nº 11573	
Hora de carga:	09:40		
Hora de llegada:	09:55	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: I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SI [ ] NO [X]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:15 h	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación:	10:30 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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/08/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1569	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	17/08/2005	7	12,687	2393	461,80	26,1	x									
2	17/08/2005	7	12,673	2391	486,40	27,5	x									
3	07/09/2005	28	12,499	2358	541,30	30,6	x									
4	07/09/2005	28	12,501	2358	558,50	31,6	x									
5	10/10/2005	61	12,666	2389	580,70	32,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA REALIZADA EN LOSA INFERIOR DE PK 706+187,5 A PK 210
POZOLIT

Hora de recogida: 12:55
Tª de recogida: 29 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 276 FECHA 14/10/05

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

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
2005/39280	13/10/2005	66050659	10/08/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2800 DHL
Hora de carga:	09:26
Hora de llegada:	09:40
Hoja de suministro Nº	11571
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: I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SI [ ] NO [X]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:05 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	10,0
2	10,0
Media	10

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/08/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precisión: CLASE 1

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: 1568																
1	17/08/2005	7	12,554	2368	414,20	23,4	x									
2	17/08/2005	7	12,521	2362	427,80	24,2	x									
3	07/09/2005	28	12,573	2372	498,50	28,2	x									
4	07/09/2005	28	12,673	2391	507,70	28,7	x									
5	10/10/2005	61	12,531	2364	539,50	30,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA REALIZADA EN LOSA INFERIOR DE PK 706+187,5 A PK 210
POZOLIT

Hora de recogida: 12:55
Tª de recogida: 29 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 276 FECHA 14/10/05

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

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
2005/39279	13/10/2005	66050658	10/08/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	3414 CGB
Hora de carga:	08:40
Hora de llegada:	09:00
Hoja de suministro Nº	11566
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: I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SI [ ] NO [X]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:35 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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/08/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precisión: CLASE 1

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: 1567																
1	17/08/2005	7	12,567	2371	466,50	26,4	x									
2	17/08/2005	7	12,374	2334	450,20	25,5	x									
3	07/09/2005	28	12,554	2368	565,30	32,0	x									
4	07/09/2005	28	12,487	2356	524,60	29,7	x									
5	10/10/2005	61	12,653	2387	647,50	36,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA REALIZADA EN LOSA INFERIOR DE PK 706+187,5 A PK 210
POZOLIT

Hora de recogida: 12:55
Tª de recogida: 29 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 276 FECHA 14/10/05

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
2005/39278	13/10/2005	66050657	10/08/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	6490 DGP	Hoja de suministro Nº 11561	
Hora de carga:	08:13		
Hora de llegada:	08:25	Volumen amasada 8 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA — ¿Cuánto?			
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

Clase y marca de cemento: I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SI [ ] NO [X]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	08:35 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	08:50 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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 11/08/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1566	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	17/08/2005	7	12,727	2401	464,70	26,3	x									
2	17/08/2005	7	12,477	2354	474,70	26,9	x									
3	07/09/2005	28	12,671	2390	533,20	30,2	x									
4	07/09/2005	28	12,582	2374	565,90	32,0	x									
5	10/10/2005	61	12,702	2396	690,70	39,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOAM REALIZADA EN LOSA INFERIOR DE PK 706+187,5 A PK 210
POZOLIT

Hora de recogida: 12:55
Tª de recogida: 29 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 276 FECHA 14/10/05

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 AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04/01 Ed.2

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
2005/39277	13/10/2005	66050656	10/08/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	6785 DGP	Hoja de suministro Nº 11557	
Hora de carga:	07:44		
Hora de llegada:	08:00	Volumen amasada 8 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA — ¿Cuánto?			
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

Clase y marca de cemento: I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SI [ ] NO [X]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	08:10 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	08:25 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	10,0
2	10,0
Media	10

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: 11/08/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1565	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	17/08/2005	7	12,504	2359	448,10	25,4	x									
2	17/08/2005	7	12,476	2354	456,90	25,9	x									
3	07/09/2005	28	12,534	2364	532,50	30,1	x									
4	07/09/2005	28	12,545	2367	495,30	28,0	x									
5	10/10/2005	61	12,485	2355	590,20	33,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA REALIZADA EN LOSA INFERIOR DE PK 706+187,5 A PK 210
POZOLIT

Hora de recogida: 12:55
Tª de recogida: 29 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 276 FECHA 14/10/05

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 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 personas no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2005/39276	13/10/2005	66050655	10/08/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	6490 DGP	Hoja de suministro Nº	11553
Hora de carga:	07:10		
Hora de llegada:	07:25	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

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:	07:35 h	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación:	07:50 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	7,0
2	7,0
Media	7

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/08/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1564	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	17/08/2005	7	12,590	2375	459,50	26,0	x									
2	17/08/2005	7	12,640	2384	448,30	25,4	x									
3	07/09/2005	28	12,569	2371	570,60	32,3	x									
4	07/09/2005	28	12,498	2358	548,10	31,0	x									
5	10/10/2005	61	12,490	2356	644,70	36,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA REALIZADA EN LOSA INFERIOR DE PK 706+187,5 A PK 210
POZOLIT

Hora de recogida: 12:55
Tª de recogida: 29 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 276 FECHA 14/10/05

El presente documento se encuentra protegido 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 AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2005/39271	13/10/2005	66050654	10/08/2005	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/B/20/IIa (B) ho cubs

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	2812 DHL	Hoja de suministro Nº	11550
Hora de carga:	06:52		
Hora de llegada:	07:00	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

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:	07:10 h	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación:	07:25 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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/08/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1563	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	17/08/2005	7	12,584	2374	485,00	27,5	x									
2	17/08/2005	7	12,528	2363	476,40	27,0	x									
3	07/09/2005	28	12,531	2364	559,20	31,7	x									
4	07/09/2005	28	12,761	2407	525,80	29,8	x									
5	10/10/2005	61	12,604	2378	583,10	33,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA REALIZADA EN LOSA INFERIOR DE PK 706+187,5 A PK 210
POZOLIT

Hora de recogida: 12:55
Tª de recogida: 29 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 276 FECHA 14/10/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ... cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... , como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/44439	22/11/2005	66050782	21/09/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	8598-BRB
Hora de carga:	11:48
Hora de llegada:	12:10
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 13398
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: . 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 22/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1673	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	28/09/2005	7	12,501	2358	438,50	24,8	x									
2	28/09/2005	7	12,610	2379	444,40	25,2	x									
3	19/10/2005	28	12,656	2387	545,60	30,9	x									
4	19/10/2005	28	12,578	2373	546,10	30,9	x									
5	21/11/2005	61	12,495	2357	641,90	36,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA INFERIOR, PK 706+210 AL 240

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 26 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 318 FECHA 24/11/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ... cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... , como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/44438	22/11/2005	66050781	21/09/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2768-DHL
Hora de carga:	11:04
Hora de llegada:	11:20
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 13391
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: . 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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 22/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1672	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	28/09/2005	7	12,423	2344	423,50	24,0	x									
2	28/09/2005	7	12,395	2338	394,10	22,3	x									
3	19/10/2005	28	12,472	2353	594,90	33,7	x									
4	19/10/2005	28	12,649	2386	593,00	33,6	x									
5	21/11/2005	61	12,625	2382	630,10	35,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA INFERIOR, PK 706+210 AL 240

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 26 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 318 FECHA 24/11/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...ización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEM... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/44437	22/11/2005	66050780	21/09/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	7490-DZM
Hora de carga:	10:46
Hora de llegada:	11:00

Hoja de suministro Nº 13388 — Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,43

RETRASO 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:	11:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:25 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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 22/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST Precisión: 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: 1671																
1	28/09/2005	7	12,409	2341	391,00	22,1	x									
2	28/09/2005	7	12,418	2343	422,80	23,9	x									
3	19/10/2005	28	12,501	2358	618,50	35,0	x									
4	19/10/2005	28	12,524	2363	627,60	35,5	x									
5	21/11/2005	61	12,465	2351	658,70	37,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA INFERIOR, PK 706+210 AL 240

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 26 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 318 . FECHA 24/11/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...ización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEM... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/44446	22/11/2005	66050779	21/09/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2761-DFL
Hora de carga:	10:17
Hora de llegada:	10:30

Hoja de suministro Nº 13383 — Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,43

RETRASO 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:	10:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:55 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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 22/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST Precisión: 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: 1670																
1	28/09/2005	7	12,361	2332	462,40	26,2	x									
2	28/09/2005	7	12,473	2353	460,60	26,1	x									
3	19/10/2005	28	12,384	2336	513,80	29,1	x									
4	19/10/2005	28	12,561	2370	521,40	29,5	x									
5	21/11/2005	61	12,440	2347	623,20	35,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA INFERIOR, PK 706+210 AL 240

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 26 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 318 FECHA 24/11/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... ...como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/44445	22/11/2005	66050778	21/09/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2812-DHL
Hora de carga:	09:39
Hora de llegada:	09:55

Hoja de suministro Nº 13378

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 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . 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:	

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	11,0
2	11,0
Media	11

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1669	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	28/09/2005	7	12,565	2370	389,80	22,1	x									
2	28/09/2005	7	12,423	2344	400,60	22,7	x									
3	19/10/2005	28	12,415	2342	498,40	28,2	x									
4	19/10/2005	28	12,457	2350	513,20	29,1	x									
5	21/11/2005	61	12,602	2377	576,40	32,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA INFERIOR, PK 706+210 AL 240

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 26 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 318 FECHA 2411/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... ...como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/44444	22/11/2005	66050777	21/09/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2761-DFL
Hora de carga:	09:14
Hora de llegada:	09:25

Hoja de suministro Nº 13374

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 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:50 h
Temperatura del hormigón:	

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	10,0
2	10,0
Media	10

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1668	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	28/09/2005	7	12,487	2356	408,10	23,1	x									
2	28/09/2005	7	12,328	2326	399,00	22,6	x									
3	19/10/2005	28	12,552	2368	550,60	31,2	x									
4	19/10/2005	28	12,547	2367	539,80	30,6	x									
5	21/11/2005	61	12,599	2377	582,90	33,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA INFERIOR, PK 706+210 AL 240

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 26 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 318 FECHA 2411/05

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 INTE... ... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/44443	22/11/2005	66050776	21/09/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	2812-DHL.	Hoja de suministro Nº	13370
Hora de carga:	08:49		
Hora de llegada:	09:00	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,43

RETRASO 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:	09:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:20 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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: 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: 1667																
1	28/09/2005	7	12,477	2354	455,20	25,8	x									
2	28/09/2005	7	12,535	2365	442,40	25,0	x									
3	19/10/2005	28	12,662	2389	573,50	32,5	x									
4	19/10/2005	28	12,354	2331	568,00	32,2	x									
5	21/11/2005	61	12,620	2381	648,10	36,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA INFERIOR, PK 706+210 AL 240

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 26 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 318 FECHA 24/11/05

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 INTE... ... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/44442	22/11/2005	66050775	21/09/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	2768-DHL	Hoja de suministro Nº	13364
Hora de carga:	08:11		
Hora de llegada:	08:20	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,43

RETRASO 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:	08:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	08:45 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	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: 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: 1666																
1	28/09/2005	7	12,660	2388	468,70	26,5	x									
2	28/09/2005	7	12,626	2382	443,20	25,1	x									
3	19/10/2005	28	12,666	2389	631,30	35,7	x									
4	19/10/2005	28	12,705	2397	608,50	34,4	x									
5	21/11/2005	61	12,693	2394	690,50	39,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA INFERIOR, PK 706+210 AL 240

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 26 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 318 FECHA 24/11/05

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 o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/44441	22/11/2005	66050774	21/09/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2761-DFL
Hora de carga:	07:18
Hora de llegada:	07:30

Hoja de suministro Nº 13357
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 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	07:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	07:55 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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 22/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1665	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	28/09/2005	7	12,523	2362	452,60	25,6	x									
2	28/09/2005	7	12,648	2386	462,50	26,2	x									
3	19/10/2005	28	12,594	2376	621,70	35,2	x									
4	19/10/2005	28	12,702	2396	652,10	36,9	x									
5	21/11/2005	61	12,594	2376	664,70	37,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA INFERIOR, PK 706+210 AL 240

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 26 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 318 FECHA 24/11/05

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 o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/44440	22/11/2005	66050773	21/09/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	7490-DZM
Hora de carga:	06:12
Hora de llegada:	06:30

Hoja de suministro Nº 13348
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 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	06:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	07:00 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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 22/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1664	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	28/09/2005	7	12,480	2354	464,90	26,3	x									
2	28/09/2005	7	12,579	2373	457,80	25,9	x									
3	19/10/2005	28	12,527	2363	648,90	36,7	x									
4	19/10/2005	28	12,619	2380	651,60	36,9	x									
5	21/11/2005	61	12,612	2379	662,10	37,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA INFERIOR, PK 706+210 AL 240

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 26 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 318 FECHA 24/11/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/20740	08/06/2006	66060140	08/04/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	0968-DPK
Hora de carga:	08:19
Hora de llegada:	08:35

Hoja de suministro Nº 16723

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . 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:	

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	10,0
2	10,0
Media	10

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/04/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: 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: 1993																
1	18/04/2006	10	12,441	2347	425,00	24,1	x									
2	18/04/2006	10	12,407	2341	450,40	25,5	x									
3	08/05/2006	30	12,435	2346	508,90	28,8	x									
4	08/05/2006	30	12,428	2344	489,30	27,7	x									
5	07/06/2006	60	12,474	2353	583,10	33,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA U, PK 707+807 AL 830.

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 158 FECHA 14/06/06

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 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
2006/20741	08/06/2006	66060141	08/04/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	0778-DPK
Hora de carga:	09:07
Hora de llegada:	09:25

Hoja de suministro Nº 16731

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:50 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	10,0
2	10,0
Media	10

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/04/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: 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: 1994																
1	18/04/2006	10	12,349	2330	445,30	25,2	x									
2	18/04/2006	10	12,358	2331	466,10	26,4	x									
3	08/05/2006	30	12,504	2359	538,60	30,5	x									
4	08/05/2006	30	12,479	2354	541,70	30,7	x									
5	07/06/2006	60	12,366	2333	583,50	33,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA U, PK 707+807 AL 830.

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 158 FECHA 14/06/06

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 AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2006/20742	08/06/2006	66060138	08/04/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	0968-DPK
Hora de carga:	07:07
Hora de llegada:	07:22

Hoja de suministro Nº 16714

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 kg/m³ ; Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	07:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	07:45 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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/04/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: 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: 1991																
1	18/04/2006	10	12,444	2347	490,80	27,8	X									
2	18/04/2006	10	12,307	2322	518,00	29,3	X									
3	08/05/2006	30	12,507	2359	570,60	32,3	X									
4	08/05/2006	30	12,471	2353	606,70	34,3	X									
5	07/06/2006	60	12,397	2339	593,60	33,6	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA U, PK 707+807 AL 830.

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 158 FECHA 14/06/06

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

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
2006/20743	08/06/2006	66060139	08/04/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	0719-DPK
Hora de carga:	07:28
Hora de llegada:	07:45

Hoja de suministro Nº 16717

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 kg/m³ ; Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	08:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	08:15 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	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/04/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: 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: 1992																
1	18/04/2006	10	12,480	2354	530,90	30,1	X									
2	18/04/2006	10	12,474	2353	526,70	29,8	X									
3	08/05/2006	30	12,583	2374	586,30	33,2	X									
4	08/05/2006	30	12,526	2363	591,80	33,5	X									
5	07/06/2006	60	12,536	2365	678,10	38,4	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA U, PK 707+807 AL 830.

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 158 FECHA 14/06/06

Este documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, 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: Tramo Ave - Cor Tunis - L' Hosp. REFERENCIA: CO · B/03300L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 8 - 4 - 06 HORA DE LLEGADA: h. 7 min. 00 HORA DE SALIDA: h. min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac X	D. [illegible]
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	B	20	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta Obra		
Matrícula	0968 DPK	Hoja de suministro Nº	16714
Hora de carga	7 h. 07 min.		
Hora de llegada	7 h. 22 min.	Volumen amasada	8 m³

Clase y Marca del cemento: Cemex 1.42.5 R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0,43

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	7 h. 30 min.		
Hora en que se terminó la fabricación	7 h. 45 min.	Condiciones ambientales	
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente	°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	8
2	8
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a °C ☐			
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca MATEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada:	Secas ☐	☐	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
66060138-1	15-4	7	12444		X			490,8	27.7							
2	"	"	12307		X			518,0	29,3							
3	6-5	28	12507		X			570.6	32.2							
4	"	"	12471		X			606.7	34.3							
5	7-6	60	12397		X			593.6	33.5							

OBSERVACIONES:

Toma en Losa U

PK 707 + 809 al 830

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

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

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Ave - Cor Tunis - L' Hosp. REFERENCIA: CO · B/03300L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 8 - 4 - 06 HORA DE LLEGADA: h. 7 min. 00 HORA DE SALIDA: h. min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Intemac X	D. [illegible]
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	B	20	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta Obra		
Matrícula	0719 DPK	Hoja de suministro Nº	16717
Hora de carga	7 h. 28 min.		
Hora de llegada	7 h. 45 min.	Volumen amasada	8 m³

Clase y Marca del cemento: Cemex 1.42.5 R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0,43

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	8 h. 00 min.		
Hora en que se terminó la fabricación	8 h. 15 min.	Condiciones ambientales	
Temperatura del hormigón	°C	Temperatura ambiente	°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	9
2	9
Media	9

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

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a °C ☐			
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca MATEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada:	Secas ☐	☐	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
66060139-1	15-4	7	12480		X			539,9	30,0							
2	"	"	12474		X			526,7	29,8							
3	6-5	28	12583		X			586.3	33.1							
4	"	"	12526		X			591.8	33.4							
5	7-6	60	12536		X			678.1	38.3							

OBSERVACIONES:

Toma en Losa U

PK 707 + 809 al 830

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

4.01 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.

...xpresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley...
...o parcial, copia o plagio a toda persona no autoriz... ...a su utilización y reproducción, total o parcial, ...
...DAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 AVE - Coll Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO · B/03300L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 8 - 4 - 06 HORA DE LLEGADA: h. 7 min. 00 HORA DE SALIDA: h. 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: D. Marcos

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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	Planta Obra
Matrícula	0968 DPK
Hora de carga	8 h. 19 min.
Hora de llegada	8 h. 35 min.
Volumen amasada	8 m³
Hoja de suministro Nº	16723

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	B	20	IIA

Clase y Marca del cemento: Cemex 1.42.5 R

Contenido de cemento	Relación a/c
350 kg/m³	0,43

Adiciones SI ☐ NO ☒ · Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	8 h. 50 min.
Hora en que se terminó la fabricación	9 h. 05 min.
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 ☐

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	°C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	10
2	10
Media	10

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 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
66060140-1	15-4	7	12441		X			425,0	24,0							
2	"	"	12407		X			450,4	25,1							
3	6-5	28	12435		X			508.9	28.8							
4	"	"	12428		X			489.3	27.6							
5	7-6	60	12474		X			583.1	32.9							

OBSERVACIONES:

Toma en Losa U

PK 707 + 807 al 830

...documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohi... ...a su utilización y reproducción, total o parcial, ...

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 AVE - Coll Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO · B/03300L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 8 - 4 - 06 HORA DE LLEGADA: h. 7 min. 00 HORA DE SALIDA: h. 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: D. Marcos

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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	Planta Obra
Matrícula	0778 DPK
Hora de carga	9 h. 07 min.
Hora de llegada	9 h. 25 min.
Volumen amasada	8 m³
Hoja de suministro Nº	16731

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	B	20	IIA

Clase y Marca del cemento: Cemex 1.42.5 R

Contenido de cemento	Relación a/c
350 kg/m³	0,43

Adiciones SI ☐ NO ☒ · Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	9 h. 35 min.
Hora en que se terminó la fabricación	9 h. 50 min.
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 ☐

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	°C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	10
2	10
Media	10

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 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
66060140-1	15-4	7	12349		X			445,3	25,2							
2	"	"	12358		X			466,1	26,3							
3	6-5	28	12504		X			538.6	30.4							
4	"	"	12479		X			541.7	30.6							
5	7-6	60	12366		X			583.5	33 0							

OBSERVACIONES:

Toma en Losa U

PK 707 + 807 al 830

4.01 Ed.2 · Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD

...te documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda pro... ...a su utilización y reproducción, total o parcial, ...

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

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

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
2006/21195	12/06/2006	66060142	10/04/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	0968-DPK
Hora de carga:	08:52
Hora de llegada:	09:02

Hoja de suministro Nº 16808 — 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 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:25 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	10,0
2	10,0
Media	10

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/04/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1995	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	18/04/2006	8	12,300	2320	471,10	26,7	x									
2	18/04/2006	8	12,162	2294	523,20	29,6	x									
3	08/05/2006	28	12,201	2302	557,80	31,6	x									
4	08/05/2006	28	12,234	2308	552,70	31,3	x									
5	09/06/2006	60	12,262	2313	587,50	33,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA U, PK 707+784 AL 807.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 160 FECHA 14/06/06

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

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
2006/21196	12/06/2006	66060143	10/04/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	7490-DNZ
Hora de carga:	09:15
Hora de llegada:	09:25

Hoja de suministro Nº 16811 — 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 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:50 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	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/04/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1996	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	18/04/2006	8	12,393	2338	526,60	29,8	x									
2	18/04/2006	8	12,357	2331	505,80	28,6	x									
3	08/05/2006	28	12,289	2318	599,10	33,9	x									
4	08/05/2006	28	12,249	2311	602,80	34,1	x									
5	09/06/2006	60	12,243	2310	615,40	34,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA U, PK 707+784 AL 807.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 160 FECHA 14/06/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...ación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no 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.
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
2006/21197	12/06/2006	66060144	10/04/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4838-DCF
Hora de carga:	10:02
Hora de llegada:	10:15

Hoja de suministro Nº 16815
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 kg/m³ ; Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . SI [X] NO [ ]

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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/04/2006

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1997	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	18/04/2006	8	12,180	2298	509,80	28,9	x									
2	18/04/2006	8	12,166	2295	487,90	27,6	x									
3	08/05/2006	28	12,284	2317	580,60	32,9	x									
4	08/05/2006	28	12,278	2316	574,60	32,5	x									
5	09/06/2006	60	12,291	2319	601,30	34,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA U, PK 707+784 AL 807.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 160 FECHA 14/06/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...ación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no 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.
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
2006/21198	12/06/2006	66060145	10/04/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	9795-BKH
Hora de carga:	10:14
Hora de llegada:	10:30

Hoja de suministro Nº 16817
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 kg/m³ ; Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . 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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/04/2006

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1998	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	18/04/2006	8	12,260	2313	537,90	30,4	x									
2	18/04/2006	8	12,251	2311	498,40	28,2	x									
3	08/05/2006	28	12,273	2315	588,00	33,3	x									
4	08/05/2006	28	12,235	2308	593,60	33,6	x									
5	09/06/2006	60	12,263	2313	603,10	34,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA U, PK 707+784 AL 807.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 160 FECHA 14/06/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...ización y reproducción, 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.I-M.I.04.01 Ed.2
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2006/21199	12/06/2006	66060146	10/04/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	0778-DPK
Hora de carga:	11:06
Hora de llegada:	11:25

Hoja de suministro Nº 16822
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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: . SI [X] NO [ ]

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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/04/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: 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: 1999																
1	18/04/2006	8	12,408	2341	545,40	30,9	x									
2	18/04/2006	8	12,256	2312	589,60	33,4	x									
3	08/05/2006	28	12,244	2310	601,00	34,0	x									
4	08/05/2006	28	12,273	2315	595,50	33,7	x									
5	09/06/2006	60	12,365	2333	679,80	38,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA U, PK 707+784 AL 807.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 160 FECHA 14/06/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...ización y reproducción, 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.I-M.I.04.01 Ed.2
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2006/21200	12/06/2006	66060147	10/04/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	7490-DNZ
Hora de carga:	11:29
Hora de llegada:	11:44

Hoja de suministro Nº 16824
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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: . 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/04/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: 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: 2000																
1	18/04/2006	8	12,297	2320	517,10	29,3	x									
2	18/04/2006	8	12,360	2332	516,90	29,3	x									
3	08/05/2006	28	12,208	2303	598,80	33,9	x									
4	08/05/2006	28	12,214	2304	577,70	32,7	x									
5	09/06/2006	60	12,345	2329	642,40	36,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA U, PK 707+784 AL 807.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 160 FECHA 14/06/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...uización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/21201	12/06/2006	66060148	10/04/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	7490-DNZ
Hora de carga:	12:17
Hora de llegada:	12:30

Hoja de suministro Nº 16827

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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: . 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 11/04/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2001	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	18/04/2006	8	12,259	2313	568,10	32,2	x									
2	18/04/2006	8	12,299	2320	533,10	30,2	x									
3	08/05/2006	28	12,316	2323	592,10	33,5	x									
4	08/05/2006	28	12,292	2319	585,90	33,2	x									
5	09/06/2006	60	12,259	2313	596,60	33,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA U, PK 707+784 AL 807.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 160 FECHA 14/06/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...uización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/21202	12/06/2006	66060149	10/04/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	0968-DPK
Hora de carga:	12:30
Hora de llegada:	12:45

Hoja de suministro Nº 16829

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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: . 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 11/04/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2002	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	18/04/2006	8	12,408	2341	550,30	31,2	x									
2	18/04/2006	8	12,374	2334	508,00	28,8	x									
3	08/05/2006	28	12,336	2327	595,50	33,7	x									
4	08/05/2006	28	12,398	2339	622,00	35,2	x									
5	09/06/2006	60	12,508	2360	674,50	38,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA U, PK 707+784 AL 807.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 160 FECHA 14/06/06

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 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
2005/15640	04/05/2005	66050197	01/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	3784-CZY
Hora de carga:	15:03
Hora de llegada:	16:00
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 6006
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42,5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]	PROBETAS	REFRENTADO
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Saturadas [X] Secas [ ]	Mortero de azufre [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 02/03/2005		

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: 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: 1098																
1	08/03/2005	7	12,538	2365	536,60	30,4	x									
2	08/03/2005	7	12,489	2356	532,60	30,1	x									
3	29/03/2005	28	12,517	2361	622,80	35,3	x									
4	29/03/2005	28	12,526	2363	657,90	37,2	x									
5	02/05/2005	62	12,570	2371	691,30	39,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO, MARGEN IZQ. PK 705+920 AL 940

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 10 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 129 FECHA 05/05/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

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 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
2005/15639	04/05/2005	66050196	01/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	3330-CGB
Hora de carga:	15:49
Hora de llegada:	15:58
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 6009
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42,5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]	PROBETAS	REFRENTADO
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Saturadas [X] Secas [ ]	Mortero de azufre [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 02/03/2005		

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: 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: 1097																
1	08/03/2005	7	12,319	2324	457,60	25,9	x									
2	08/03/2005	7	12,257	2312	447,10	25,3	x									
3	29/03/2005	28	12,284	2317	623,30	35,3	x									
4	29/03/2005	28	12,303	2321	621,80	35,2	x									
5	02/05/2005	62	12,396	2338	663,20	37,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO, MARGEN IZQ. PK 705+920 AL 940

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 10 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 129 FECHA 05/05/05

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 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
2005/15908	05/05/2005	66050211	04/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	2761-DFL	Hoja de suministro Nº	6115
Hora de carga:	12:18		
Hora de llegada:	12:30	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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

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:		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	9,0
2	9,0
Media	9

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 07/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1112	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	11/03/2005	7	12,379	2335	638,80	36,2	x									
2	11/03/2005	7	12,409	2341	594,80	33,7	x									
3	01/04/2005	28	12,417	2342	723,00	40,9	x									
4	01/04/2005	28	12,469	2352	699,10	39,6	x									
5	03/05/2005	60	12,461	2351	731,10	41,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN RECRECIDO PANTALLA, PK 705+940 AL 962,5 MD

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 130 FECHA 05/05/05

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 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
2005/15907	05/05/2005	66050210	04/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4221-CBL	Hoja de suministro Nº	6113
Hora de carga:	11:58		
Hora de llegada:	12:10	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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	12:15 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	12:30 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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 07/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1111	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	11/03/2005	7	12,521	2362	598,90	33,9	x									
2	11/03/2005	7	12,567	2371	598,60	33,9	x									
3	01/04/2005	28	12,627	2382	683,60	38,7	x									
4	01/04/2005	28	12,596	2376	681,40	38,6	x									
5	03/05/2005	60	12,446	2348	776,60	44,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO, PK 705+940 AL 962,5 MD

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 130 FECHA 05/05/05

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 AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2005/16832	11/05/2005	66050215	08/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	3784-CZY	Hoja de suministro Nº 6159	
Hora de carga:	10:38		
Hora de llegada:	10:50	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 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	11:00 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	11:15 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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 09/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 | Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1116	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	15/03/2005	7	12,444	2347	620,60	35,1	x									
2	15/03/2005	7	12,464	2351	616,60	34,9	x									
3	05/04/2005	28	12,415	2342	709,90	40,2	x									
4	05/04/2005	28	12,431	2345	708,60	40,1	x									
5	09/05/2005	62	12,424	2344	717,00	40,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO MURO, MARGEN IZQUIERDO, PK 705+940 AL 962,5

Hora de recogida: 19:35
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 136 FECHA 11/05/05

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

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
2005/16831	11/05/2005	66050214	08/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4221-CBL	Hoja de suministro Nº 6153	
Hora de carga:	09:50		
Hora de llegada:	10:00	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 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	10:10 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	10:25 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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 09/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 | Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1115	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	15/03/2005	7	12,690	2394	672,50	38,1	x									
2	15/03/2005	7	12,719	2399	643,30	36,4	x									
3	05/04/2005	28	12,661	2388	695,80	39,4	x									
4	05/04/2005	28	12,684	2393	689,50	39,0	x									
5	09/05/2005	62	12,689	2394	714,30	40,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO MURO, MARGEN IZQUIERDO, PK 705+940 AL 962,5

Hora de recogida: 19:35
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 136 FECHA 11/05/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/17963	19/05/2005	66050246	15/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4221-CBL
Hora de carga:	11:27
Hora de llegada:	11:40

Hoja de suministro Nº 6421

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 16/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 Precisión:

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: 1146																
1	22/03/2005	7	12,484	2355	565,20	32,0	x									
2	22/03/2005	7	12,468	2352	563,70	31,9	x									
3	12/04/2005	28	12,519	2362	717,60	40,6	x									
4	12/04/2005	28	12,508	2360	697,60	39,5	x									
5	17/05/2005	63	12,530	2364	748,40	42,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO MURO, MARGEN DERECHO, PK 705+962 AL 985

Hora de recogida: 13:15
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 145 FECHA 20/05/05

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 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
2005/17962	19/05/2005	66050245	15/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2761-DFL
Hora de carga:	11:08
Hora de llegada:	11:20

Hoja de suministro Nº 6418

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 16/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 Precisión:

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: 1145																
1	22/03/2005	7	12,486	2355	552,20	31,3	x									
2	22/03/2005	7	12,539	2365	574,10	32,5	x									
3	12/04/2005	28	12,508	2360	647,90	36,7	x									
4	12/04/2005	28	12,547	2367	633,80	35,9	x									
5	17/05/2005	63	12,460	2350	711,40	40,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO MURO, MARGEN DERECHO, PK 705+962 AL 985

Hora de recogida: 13:15
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 145 FECHA 20/05/05

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 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
2005/18098	19/05/2005	66050251	18/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4838-DCF
Hora de carga:	11:26
Hora de llegada:	11:40
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 6557
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	10,0
2	10,0
Media	10

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: 22/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 | Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1150	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	29/03/2005	11	12,387	2337	519,70	29,4	x									
2	29/03/2005	11	12,441	2347	512,50	29,0	x									
3	15/04/2005	28	12,423	2344	621,50	35,2	x									
4	15/04/2005	28	12,418	2343	619,00	35,0	x									
5	17/05/2005	60	12,572	2372	640,00	36,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO MARGEN IZQ. PK 705+962,5 AL 985

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 145 FECHA 20/05/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/18097	19/05/2005	66050250	18/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	3784-CZY
Hora de carga:	11:10
Hora de llegada:	11:20
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 6555
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 22/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 | Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1149	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	29/03/2005	11	12,604	2378	593,40	33,6	x									
2	29/03/2005	11	12,615	2380	624,30	35,3	x									
3	15/04/2005	28	12,629	2382	623,10	35,3	x									
4	15/04/2005	28	12,648	2386	662,70	37,5	x									
5	17/05/2005	60	12,629	2382	701,40	39,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO MARGEN IZQ. PK 705+962,5 AL 985

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 145 FECHA 20/05/05

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
2005/20052	02/06/2005	66050275	31/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	6785-DGP
Hora de carga:	14:03
Hora de llegada:	14:20

Hoja de suministro Nº 6874 — 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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	14:40 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	14:55 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	10,0
2	10,0
Media	10

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: 01/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0,5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1176	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	07/04/2005	7	12,591	2375	515,70	29,2	x									
2	07/04/2005	7	12,611	2379	535,80	30,3	x									
3	28/04/2005	28	12,463	2351	632,00	35,8	x									
4	28/04/2005	28	12,500	2358	616,60	34,9	x									
5	30/05/2005	60	12,495	2357	699,80	39,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO MURO, M.I. PK 705+985 AL 706+0010

Hora de recogida: 18:15
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 154 FECHA 03/06/05

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 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
2005/20051	02/06/2005	66050274	31/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	6466-DGP
Hora de carga:	13:44
Hora de llegada:	14:00

Hoja de suministro Nº 6873 — 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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	14:10 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	14:25 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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 01/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0,5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1175	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	07/04/2005	7	12,617	2380	560,20	31,7	x									
2	07/04/2005	7	12,644	2385	531,90	30,1	x									
3	28/04/2005	28	12,682	2392	617,10	34,9	x									
4	28/04/2005	28	12,485	2355	618,10	35,0	x									
5	30/05/2005	60	12,799	2414	705,30	39,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO MURO, M.I. PK 705+985 AL 706+0010

Hora de recogida: 18:15
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 154 FECHA 03/06/05

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 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 pl. toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad co
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METITE 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
2005/21253	08/06/2005	66050289	05/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	2761-DFL	Hoja de suministro Nº 7077	
Hora de carga:	12:00		
Hora de llegada:	12:20	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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:

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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 06/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1190	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	12/04/2005	7	12,637	2384	577,90	32,7	X									
2	12/04/2005	7	12,659	2388	595,10	33,7	X									
3	03/05/2005	28	12,633	2383	625,30	35,4	X									
4	03/05/2005	28	12,546	2367	623,70	35,3	X									
5	06/06/2005	62	12,688	2394	631,40	35,7	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO, MARGEN DERECHO, PK 705+985 AL 706+008

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: | FECHA

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

METITE 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
2005/21252	08/06/2005	66050288	05/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4857-CTH	Hoja de suministro Nº 7073	
Hora de carga:	11:40		
Hora de llegada:	12:00	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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 06/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1189	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	12/04/2005	7	12,467	2352	492,40	27,9	X									
2	12/04/2005	7	12,519	2362	510,30	28,9	X									
3	03/05/2005	28	12,665	2389	543,90	30,8	X									
4	03/05/2005	28	12,600	2377	577,40	32,7	X									
5	06/06/2005	62	12,620	2381	565,90	32,0	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO, MARGEN DERECHO, PK 705+985 AL 706+008

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: | FECHA

Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o pla... toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad co
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
ad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o pla...
El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de P...
F.1-IM.1.04.01 Ed.2

METITE 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
2005/21261	08/06/2005	66050294	07/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	3784-CZY
Hora de carga:	15:12
Hora de llegada:	15:30

Hoja de suministro Nº 7174

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 08/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: 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: 1195																
1	14/04/2005	7	12,464	2351	604,70	34,2	X									
2	14/04/2005	7	12,518	2361	592,60	33,5	X									
3	05/05/2005	28	12,692	2394	651,80	36,9	X									
4	05/05/2005	28	12,585	2374	614,40	34,8	X									
5	06/06/2005	60	12,754	2406	637,40	36,1	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO, MARGEN IZQUIERDO, PK 706+007,5- 706+030

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 159 | FECHA 13 /06/05

METITE 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
2005/21260	08/06/2005	66050293	07/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2792-DHL
Hora de carga:	14:50
Hora de llegada:	15:05

Hoja de suministro Nº 7171

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 08/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: 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: 1194																
1	14/04/2005	7	12,731	2402	618,70	35,0	X									
2	14/04/2005	7	12,755	2406	614,40	34,8	X									
3	05/05/2005	28	12,718	2399	667,80	37,8	X									
4	05/05/2005	28	12,721	2400	679,40	38,5	X									
5	06/06/2005	60	12,699	2396	698,00	39,5	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO, MARGEN IZQUIERDO, PK 706+007,5- 706+030

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 159 | FECHA 13 /06/05

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
2005/22348	15/06/2005	66050323	14/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	3784-CZY	Hoja de suministro Nº	7440
Hora de carga:	14:47		
Hora de llegada:	15:05	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	15:20 h	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación:	15:35 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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 15/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1223	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	21/04/2005	7	12,662	2389	605,60	34,3	x									
2	21/04/2005	7	12,677	2391	582,80	33,0	x									
3	12/05/2005	28	12,793	2413	680,60	38,5	x									
4	12/05/2005	28	12,780	2411	657,40	37,2	x									
5	13/06/2005	60	12,824	2419	711,30	40,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO, MARGEN DERECHO, PK 706+007.5 - 706+030

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 164 | FECHA 15/06/05

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 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
2005/22347	15/06/2005	66050322	14/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	6466-DGP	Hoja de suministro Nº	7439
Hora de carga:	14:39		
Hora de llegada:	14:50	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42,5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	14:55 h	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación:	15:10 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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 15/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1222	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	21/04/2005	7	12,652	2387	569,00	32,2	x									
2	21/04/2005	7	12,513	2360	553,90	31,4	x									
3	12/05/2005	28	12,768	2409	655,60	37,1	x									
4	12/05/2005	28	12,672	2390	625,80	35,4	x									
5	13/06/2005	60	12,554	2368	697,80	39,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO, MARGEN DERECHO, PK 706+007,5 - 706+030

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 164 | FECHA 15/06/05

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 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 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 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
2005/23368	22/06/2005	66050334	19/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2800-DHL
Hora de carga:	12:06
Hora de llegada:	12:25

Hoja de suministro Nº 7598

Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	12:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:50 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	7,0
2	7,0
Media	7

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 20/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1237	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	26/04/2005	7	12,554	2368	512,70	29,0	x									
2	26/04/2005	7	12,558	2369	516,80	29,3	x									
3	17/05/2005	28	12,689	2394	627,90	35,5	x									
4	17/05/2005	28	12,658	2388	633,60	35,9	x									
5	20/06/2005	62	12,743	2404	669,40	37,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO MG DERECHO, P.K. 706+030 A 052.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 171 FECHA 22/06/05

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 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
2005/23367	22/06/2005	66050333	19/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2768-DHL
Hora de carga:	11:50
Hora de llegada:	12:00

Hoja de suministro Nº 7596

Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	12:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:20 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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 20/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1236	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	26/04/2005	7	12,402	2340	520,40	29,5	x									
2	26/04/2005	7	12,508	2360	522,60	29,6	x									
3	17/05/2005	28	12,698	2395	592,80	33,6	x									
4	17/05/2005	28	12,708	2397	555,10	31,4	x									
5	20/06/2005	62	12,766	2408	660,60	37,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO MG DERECHO, P.K. 706+030 A 052.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 171 FECHA 22/06/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/25353	04/07/2005	66050383	02/05/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	2812-DHL	Hoja de suministro Nº 8087	
Hora de carga:	11:05		
Hora de llegada:	11:17	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 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:		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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 03/05/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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: 1282																
1	09/05/2005	7	12,469	2352	548,50	31,0	x									
2	09/05/2005	7	12,551	2368	580,40	32,9	x									
3	30/05/2005	28	12,598	2377	639,70	36,2	x									
4	30/05/2005	28	12,638	2384	611,00	34,6	x									
5	01/07/2005	60	12,613	2379	721,40	40,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO, MARGEN DERECHO PK 706+052 AL 0,75

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 180 FECHA 06/07/05

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 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
2005/25354	04/07/2005	66050384	02/05/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	3784-CZY	Hoja de suministro Nº 8091	
Hora de carga:	11:21		
Hora de llegada:	11:35	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 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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.
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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 03/05/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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: 1283																
1	09/05/2005	7	12,562	2370	612,80	34,7	x									
2	09/05/2005	7	12,640	2384	585,70	33,2	x									
3	30/05/2005	28	12,824	2419	679,10	38,4	x									
4	30/05/2005	28	12,681	2392	668,40	37,8	x									
5	01/07/2005	60	12,647	2386	688,60	39,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO, MARGEN DERECHO PK 706+052 AL 0,75

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 180 FECHA 06/07/05

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 AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2005/26800	13/07/2005	66050412	12/05/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2800-DHL
Hora de carga:	11:33
Hora de llegada:	11:50

Hoja de suministro Nº 8430

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/05/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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: 1311																	
1	19/05/2005	7	12,601	2377	468,40	26,5	x										
2	19/05/2005	7	12,625	2382	449,60	25,5	x										
3	09/06/2005	28	12,591	2375	543,80	30,8	x										
4	09/06/2005	28	12,567	2371	515,20	29,2	x										
5	11/07/2005	60	12,734	2402	664,20	37,6	x										

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO, MARGEN IZQUIERDO, PK 706+975 AL 997

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTINEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 186 FECHA 14/07/05

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

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

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
2005/26799	13/07/2005	66050411	12/05/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2768-DHL
Hora de carga:	11:20
Hora de llegada:	11:32

Hoja de suministro Nº 8428

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/05/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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: 1310																	
1	19/05/2005	7	12,716	2399	422,70	23,9	x										
2	19/05/2005	7	12,766	2408	429,80	24,3	x										
3	09/06/2005	28	12,670	2390	537,80	30,4	x										
4	09/06/2005	28	12,640	2384	522,40	29,6	x										
5	11/07/2005	60	12,829	2420	535,20	30,3	x										

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO, MARGEN IZQUIERDO, PK 706+975 AL 997

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 22 °C

075 al 097

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTINEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 186 FECHA 14/07/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/28940	26/07/2005	66050438	23/05/2005	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: PLANTA DE OBRA; Matrícula: 2812-DHL; Hora de carga: 11:06; Hora de llegada: 11:21; Hoja de suministro Nº 8727; 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 kg/m³; Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 24/05/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1337	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	30/05/2005	7	12,613	2379	498,80	28,2	x									
2	30/05/2005	7	12,557	2369	533,30	30,2	x									
3	20/06/2005	28	12,598	2377	570,60	32,3	x									
4	20/06/2005	28	12,704	2397	574,80	32,5	x									
5	22/07/2005	60	12,636	2384	595,40	33,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO MURO, PK 706+0,97,5 AL 120 M.I.

Hora de recogida: 19:00
Tª de recogida: 21 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 205 FECHA 16/08/05

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 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
2005/28939	26/07/2005	66050437	23/05/2005	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: PLANTA DE OBRA; Matrícula: 4870-CTH; Hora de carga: 10:50; Hora de llegada: 11:05; Hoja de suministro Nº 8725; 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 kg/m³; Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 24/05/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1336	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	30/05/2005	7	12,659	2388	512,40	29,0	x									
2	30/05/2005	7	12,483	2355	483,60	27,4	x									
3	20/06/2005	28	12,681	2392	537,80	30,4	x									
4	20/06/2005	28	12,455	2350	581,30	32,9	x									
5	22/07/2005	60	12,558	2369	600,30	34,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO MURO, PK 706+0,97,5 AL 120 M.I.

Hora de recogida: 19:00
Tª de recogida: 21 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 205 FECHA 16/08/05

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
2005/29433	28/07/2005	66050456	27/05/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	2812-DHL	Hoja de suministro Nº 8966	
Hora de carga:	12:18		
Hora de llegada:	12:30	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 kg/m³; Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:		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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 30/05/2005

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 1

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							
Lote: . Nº amasada: 1355			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/m³)			Vertical	Inclinada	Truncada	Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	03/06/2005	7	12,784	2412	466,70	26,4	x									
2	03/06/2005	7	12,811	2417	461,50	26,1	x									
3	27/06/2005	31	12,769	2409	587,10	33,2	x									
4	27/06/2005	31	12,723	2400	551,50	31,2	x									
5	26/07/2005	60	12,747	2405	617,80	35,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO, MARGEN DERECHO, PK 706+120 AL 142,5

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 207 FECHA 16/08/05

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 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
2005/29432	28/07/2005	66050455	27/05/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	3784-CZY	Hoja de suministro Nº 8967	
Hora de carga:	12:05		
Hora de llegada:	12:15	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 kg/m³; Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:		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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 30/05/2005

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 1

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							
Lote: . Nº amasada: 1354			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/m³)			Vertical	Inclinada	Truncada	Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	03/06/2005	7	12,511	2360	435,00	24,6	x									
2	03/06/2005	7	12,472	2353	447,80	25,3	x									
3	27/06/2005	31	12,283	2317	565,10	32,0	x									
4	27/06/2005	31	12,443	2347	538,70	30,5	x									
5	26/07/2005	60	12,489	2356	590,50	33,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO, MARGEN DERECHO, PK 706+120 AL 142,5

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 207 FECHA 16/08/05

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 AEL/ 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, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/30301	16/08/2005	66050462	01/06/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	3784-CZY	Hoja de suministro Nº 9091	
Hora de carga:	11:11		
Hora de llegada:	11:25	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación:	11:50 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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 02/06/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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: 1361																
1	08/06/2005	7	12,714	2398	516,80	29,3	x									
2	08/06/2005	7	12,625	2382	477,80	27,0	x									
3	29/06/2005	28	12,659	2388	646,20	36,6	x									
4	29/06/2005	28	12,668	2390	604,20	34,2	x									
5	01/08/2005	61	12,736	2403	638,90	36,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO, MARGEN IZQUIERDO, PK 706+120 AL 142,5

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 24 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 211 FECHA 17/08/05

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 o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/30298	16/08/2005	66050461	01/06/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	6673-DKB	Hoja de suministro Nº 9088	
Hora de carga:	10:49		
Hora de llegada:	11:00	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	11:05 h	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación:	11:20 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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 02/06/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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: 1360																
1	08/06/2005	7	12,625	2382	418,50	23,7	x									
2	08/06/2005	7	12,700	2396	436,10	24,7	x									
3	29/06/2005	28	12,614	2380	524,80	29,7	x									
4	29/06/2005	28	12,667	2390	564,10	31,9	x									
5	01/08/2005	61	12,528	2363	543,20	30,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO, MARGEN IZQUIERDO, PK 706+120 AL 142,5

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 24 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 211 FECHA 17/08/05

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
2005/31288	22/08/2005	66050470	07/06/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	3414-CGB
Hora de carga:	14:45
Hora de llegada:	15:00

Hoja de suministro Nº 9251

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 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 08/06/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1369	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	14/06/2005	7	12,621	2381	476,70	27,0	x									
2	14/06/2005	7	12,581	2373	470,10	26,6	x									
3	05/07/2005	28	12,712	2398	605,70	34,3	x									
4	05/07/2005	28	12,721	2400	576,60	32,6	x									
5	08/08/2005	62	12,685	2393	663,30	37,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO, MARGEN IZQUIERDO, PK 706+142 AL 165 derecho

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 216 FECHA 23/08/05

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 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
2005/31287	22/08/2005	66050469	07/06/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4838-DCF
Hora de carga:	14:27
Hora de llegada:	14:42

Hoja de suministro Nº 9248

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 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	14:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:05 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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 08/06/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1368	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	14/06/2005	7	12,491	2356	504,20	28,5	x									
2	14/06/2005	7	12,510	2360	499,60	28,3	x									
3	05/07/2005	28	12,615	2380	632,10	35,8	x									
4	05/07/2005	28	12,590	2375	619,60	35,1	x									
5	08/08/2005	62	12,609	2379	654,30	37,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO, MARGEN IZQUIERDO, PK 706+142 AL 165 derecho

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 216 FECHA 23/08/05

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 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 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
2005/32892	29/08/2005	66050501	20/06/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	2768-DHL	Hoja de suministro Nº 9595	
Hora de carga:	09:03		
Hora de llegada:	09:20	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POLIGET 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:	09:30 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	09:45 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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 21/06/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1399	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	27/06/2005	7	12,669	2390	463,40	26,2	x									
2	27/06/2005	7	12,693	2394	461,50	26,1	x									
3	18/07/2005	28	12,690	2394	596,90	33,8	x									
4	18/07/2005	28	12,512	2360	550,90	31,2	x									
5	19/08/2005	60	12,757	2407	670,80	38,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO MARGEN IZQUIERDO P.K. 706+142,5 AL 165.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 28 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 224 FECHA 30/08/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no 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.

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
2005/32891	29/08/2005	66050500	20/06/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	3414-CGB	Hoja de suministro Nº 9592	
Hora de carga:	08:44		
Hora de llegada:	09:00	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POLIGET 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:	09:05 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	09:20 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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 21/06/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1398	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	27/06/2005	7	12,452	2349	438,80	24,8	x									
2	27/06/2005	7	12,470	2352	469,60	26,6	x									
3	18/07/2005	28	12,491	2356	571,80	32,4	x									
4	18/07/2005	28	12,640	2384	583,20	33,0	x									
5	19/08/2005	60	12,487	2356	688,00	38,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO MARGEN IZQUIERDO P.K. 706+142,5 AL 165

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 28 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 224 FECHA 30/08/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o penagubles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/40905	25/10/2005	66050702	25/08/2005	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:	PLANTA DE OBRA	
Matrícula:	6785-DGP	Hoja de suministro Nº 12201
Hora de carga:	13:19	
Hora de llegada:	13:30	Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	13:40 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	13:55 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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 26/08/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1596	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	01/09/2005	7	12,544	2366	491,70	27,8	x									
2	01/09/2005	7	12,615	2380	515,60	29,2	x									
3	22/09/2005	28	12,456	2350	611,10	34,6	x									
4	22/09/2005	28	12,403	2340	610,70	34,6	x									
5	24/10/2005	60	12,543	2366	661,50	37,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO MURO, MARGEN DERECHO, PK 706+165 AL 190

Hora de recogida: 17:25
Tª de recogida: 28 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 294 FECHA 02/11/05

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 penagubles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/40904	25/10/2005	66050701	25/08/2005	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:	PLANTA DE OBRA	
Matrícula:	2768-DHL	Hoja de suministro Nº 12194
Hora de carga:	12:27	
Hora de llegada:	12:45	Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	12:55 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	13:10 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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 26/08/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1595	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	01/09/2005	7	12,576	2372	464,10	26,3	x									
2	01/09/2005	7	12,597	2376	476,60	27,0	x									
3	22/09/2005	28	12,605	2378	573,10	32,4	x									
4	22/09/2005	28	12,407	2341	605,80	34,3	x									
5	24/10/2005	60	12,558	2369	670,40	37,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO MURO, MARGEN DERECHO, PK 706+165 AL 190

Hora de recogida: 13:10
Tª de recogida: 29 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 294 FECHA 02/11/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...dación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/42601	08/11/2005	66050726	05/09/2005	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: PLANTA DE OBRA; Matrícula: 2812-DHL; Hoja de suministro Nº 12750; Hora de carga: 12:07; Hora de llegada: 12:20; 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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³; Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:

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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 06/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1620	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	12/09/2005	7	12,778	2410	443,70	25,1	x									
2	12/09/2005	7	12,663	2389	467,10	26,4	x									
3	03/10/2005	28	12,473	2353	493,80	28,0	x									
4	03/10/2005	28	12,562	2370	508,60	28,8	x									
5	04/11/2005	60	12,616	2380	621,90	35,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO MURO MARGEN DERECHO, PK 706+187.5 AL 210

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 303 FECHA 10/11/05

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 o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/42600	08/11/2005	66050725	05/09/2005	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: PLANTA DE OBRA; Matrícula: 8391-DCV; Hoja de suministro Nº 12744; Hora de carga: 10:57; Hora de llegada: 11:15; 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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³; Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:

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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 06/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1619	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	12/09/2005	7	12,761	2407	478,70	27,1	x									
2	12/09/2005	7	12,808	2416	463,40	26,2	x									
3	03/10/2005	28	12,729	2401	569,90	32,3	x									
4	03/10/2005	28	12,745	2404	527,30	29,8	x									
5	04/11/2005	60	12,719	2399	629,70	35,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO MURO MARGEN DERECHO, PK 706+187.5 AL 210

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 303 FECHA 10/11/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/44448	22/11/2005	66050784	22/09/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2761-DFL
Hora de carga:	09:04
Hora de llegada:	09:20

Hoja de suministro Nº 13463
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 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: . 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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 26/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1675	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	29/09/2005	7	12,672	2390	512,30	29,0	x									
2	29/09/2005	7	12,643	2385	537,80	30,4	x									
3	20/10/2005	28	12,745	2404	669,80	37,9	x									
4	20/10/2005	28	12,587	2374	685,50	38,8	x									
5	21/11/2005	60	12,774	2410	680,80	38,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO MURO, PARTE INFERIOR MARGEN DERECHO, PK 707+761 AL 783, HASTA COTA + 3,60

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 318 FECHA 24/11/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/44447	22/11/2005	66050783	22/09/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	6673-DKB
Hora de carga:	08:51
Hora de llegada:	09:05

Hoja de suministro Nº 13461
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 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:30 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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 26/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1674	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	29/09/2005	7	12,523	2362	484,90	27,4	x									
2	29/09/2005	7	12,597	2376	511,60	29,0	x									
3	20/10/2005	28	12,517	2361	598,20	33,9	x									
4	20/10/2005	28	12,650	2386	624,10	35,3	x									
5	21/11/2005	60	12,437	2346	656,20	37,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO MURO, PARTE INFERIOR MARGEN DERECHO, PK 707+761 AL 783, HASTA COTA + 3,60

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 318 FECHA 24/11/05

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 persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/46538	07/12/2005	97050248	05/10/2005	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: RAGO, PABLO

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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	2761-DFL	Hoja de suministro Nº 13888	
Hora de carga:	11:34		
Hora de llegada:	11:50	Volumen amasada 8 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?		
	¿Por qué?		
	Velocidad de rotación		r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEM I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:00 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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: 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: 1701																	
1	13/10/2005	8	12,535	2365	535,80	30,3	x										
2	13/10/2005	8	12,613	2379	510,00	28,9	x										
3	02/11/2005	28	12,679	2392	614,50	34,8	x										
4	02/11/2005	28	12,654	2387	621,60	35,2	x										
5	05/12/2005	61	12,739	2403	618,40	35,0	x										

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ZONA U, ALZADO MARGEN DERECHO, PK 706+210 A 706+230

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 330 FECHA 14/12/05

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 persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/46537	07/12/2005	97050247	05/10/2005	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: RAGO, PABLO

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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	7490-DNZ	Hoja de suministro Nº 13887	
Hora de carga:	09:53		
Hora de llegada:	10:10	Volumen amasada 8 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?		
	¿Por qué?		
	Velocidad de rotación		r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEM I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:20 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	7,0
2	7,0
Media	7

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: 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: 1700																	
1	13/10/2005	8	12,841	2422	518,90	29,4	x										
2	13/10/2005	8	12,702	2396	533,70	30,2	x										
3	02/11/2005	28	12,614	2380	570,50	32,3	x										
4	02/11/2005	28	12,664	2389	573,20	32,4	x										
5	05/12/2005	61	12,660	2388	601,00	34,0	x										

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ZONA U, ALZADO MARGEN DERECHO, PK 706+210 A 706+230

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 330 FECHA 14/12/05

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

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
2005/47146	12/12/2005	97050261	10/10/2005	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: RAGO, PABLO

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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	0719-DBK	Hoja de suministro Nº 14011	
Hora de carga:	17:32		
Hora de llegada:	17:45	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	17:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	18:00 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	7,0
2	7,0
Media	7

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: 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: 1715																
1	17/10/2005	7	12,721	2400	494,70	28,0	x									
2	17/10/2005	7	12,512	2360	440,00	24,9	x									
3	07/11/2005	28	12,629	2382	578,00	32,7	x									
4	07/11/2005	28	12,609	2379	582,20	33,0	x									
5	09/12/2005	60	12,600	2377	599,20	33,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALETA MARGEN IZQUIERDO, PK 706+232,5, 706+240

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 332 FECHA 15/12/05

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

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
2005/47145	12/12/2005	97050260	10/10/2005	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: RAGO, PABLO

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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	2761-DFL	Hoja de suministro Nº 14008	
Hora de carga:	16:09		
Hora de llegada:	16:23	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	16:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:55 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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: 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: 1714																
1	17/10/2005	7	12,724	2400	523,90	29,7	x									
2	17/10/2005	7	12,790	2413	438,50	24,8	x									
3	07/11/2005	28	12,694	2395	584,30	33,1	x									
4	07/11/2005	28	12,673	2391	546,90	31,0	x									
5	09/12/2005	60	12,687	2393	646,20	36,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALETA, MARGEN IZQUIERDO, PK 706+232,5, 706+240

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 332 FECHA 15/12/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... – como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
F.1-M.I.04.01 Ed.2
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2005/47670	15/12/2005	97050265	14/10/2005	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: RAGO, PABLO

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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	0719-DPK	Hoja de suministro Nº 14055	
Hora de carga:	10:21		
Hora de llegada:	10:40	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 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:00 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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 17/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1721	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	21/10/2005	7	12,568	2371	563,70	31,9	X									
2	21/10/2005	7	12,629	2382	553,90	31,4	X									
3	11/11/2005	28	12,569	2371	661,10	37,4	X									
4	11/11/2005	28	12,621	2381	678,30	38,4	X									
5	13/12/2005	60	12,506	2359	684,60	38,8	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO "U", MARGEN IZQUIERDO, PK 707+761 AL 783, PARCIALMENTE

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 335 FECHA 19/12/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... – como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
F.1-M.I.04.01 Ed.2
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2005/47669	15/12/2005	97050264	14/10/2005	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: RAGO, PABLO

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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	6673-DKB	Hoja de suministro Nº 14054	
Hora de carga:	10:15		
Hora de llegada:	10:30	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 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:40 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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 17/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1720	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	21/10/2005	7	12,487	2356	491,40	27,8	X									
2	21/10/2005	7	12,581	2373	508,60	28,8	X									
3	11/11/2005	28	12,410	2341	635,90	36,0	X									
4	11/11/2005	28	12,535	2365	658,40	37,3	X									
5	13/12/2005	60	12,477	2354	734,70	41,6	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO "U", MARGEN IZQUIERDO, PK 707+761 AL 783, PARCIALMENTE

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 335 FECHA 19/12/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...ización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... ...como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/48928	27/12/2005	97050290	24/10/2005	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: RAGO, PABLO

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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	0468-DPK
Hora de carga:	16:45
Hora de llegada:	17:00
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 14337
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42,5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:30 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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 25/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1746	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	31/10/2005	7	12,666	2389	581,00	32,9	x									
2	31/10/2005	7	12,685	2393	586,20	33,2	x									
3	21/11/2005	28	12,713	2398	662,80	37,5	x									
4	21/11/2005	28	12,719	2399	671,10	38,0	x									
5	23/12/2005	60	12,779	2411	724,00	41,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO M.I., PK 707+761 AL 784.

Hora de recogida: 17:35
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 04 FECHA 09/01/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...ización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... ...como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/48929	27/12/2005	97050289	24/10/2005	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: RAGO, PABLO

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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2761-DFL
Hora de carga:	16:38
Hora de llegada:	16:55
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 14336
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42,5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:25 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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 25/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1745	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	31/10/2005	7	12,676	2391	512,20	29,0	x									
2	31/10/2005	7	12,495	2357	543,50	30,8	x									
3	21/11/2005	28	12,780	2411	599,50	33,9	x									
4	21/11/2005	28	12,544	2366	573,90	32,5	x									
5	23/12/2005	60	12,541	2366	602,00	34,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO, M.I., PK 707+761 AL 784

Hora de recogida: 17:35
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 04 FECHA 09/01/06

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

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
2006/82	02/01/2006	97050299	27/10/2005	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: RAGO, PABLO

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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	2761-DFL	Hoja de suministro Nº	14418
Hora de carga:	09:55		
Hora de llegada:	10:15	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 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:45 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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 28/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: 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: 1755																
1	03/11/2005	7	12,679	2392	481,30	27,2	x									
2	03/11/2005	7	12,614	2380	469,30	26,6	x									
3	24/11/2005	28	12,503	2359	527,80	29,9	x									
4	24/11/2005	28	12,625	2382	567,10	32,1	x									
5	27/12/2005	61	12,610	2379	688,40	39,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO "U" MARGEN DERECHO, PK 706+230 AL 240.

Hora de recogida: 18:15
Tª de recogida: 26 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 06 FECHA 09/01/06

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

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
2006/81	02/01/2006	97050298	27/10/2005	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: RAGO, PABLO

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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	2775-DFL	Hoja de suministro Nº	14417
Hora de carga:	09:48		
Hora de llegada:	10:05	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 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:30 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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 28/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: 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: 1754																
1	03/11/2005	7	12,659	2388	445,30	25,2	x									
2	03/11/2005	7	12,671	2390	502,00	28,4	x									
3	24/11/2005	28	12,713	2398	593,00	33,6	x									
4	24/11/2005	28	12,576	2372	594,80	33,7	x									
5	27/12/2005	61	12,687	2393	669,90	37,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO "U" MARGEN DERECHO, PK 706+230 AL 240.

Hora de recogida: 18:15
Tª de recogida: 26 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 06 FECHA 09/01/06

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 o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2006/23055	26/06/2006	66060157	24/04/2006	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. Óscar BUSTOS
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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4838-DCF	Hoja de suministro Nº	16957
Hora de carga:	09:43		
Hora de llegada:	10:00	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

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:	10:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:25 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	6,0
2	6,0
Media	6

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 25/04/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: 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: 2003																
1	02/05/2006	8	12,564	2370	426,40	24,1	x									
2	02/05/2006	8	12,508	2360	423,80	24,0	x									
3	22/05/2006	28	12,611	2379	561,30	31,8	x									
4	22/05/2006	28	12,587	2374	582,90	33,0	x									
5	23/06/2006	60	12,592	2375	615,60	34,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO ALZADO U, MARGEN DERECHO, 1ª FASE, PK 707+784 AL 807.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 173 FECHA 28/06/06

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 o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2006/23056	26/06/2006	66060158	24/04/2006	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. Óscar BUSTOS
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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4870-CTH	Hoja de suministro Nº	16958
Hora de carga:	09:52		
Hora de llegada:	10:15	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

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:	10:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:50 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	5,0
2	5,0
Media	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: 25/04/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: 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: 2004																
1	02/05/2006	8	12,518	2361	476,90	27,0	x									
2	02/05/2006	8	12,489	2356	516,00	29,2	x									
3	22/05/2006	28	12,460	2350	647,10	36,6	x									
4	22/05/2006	28	12,474	2353	663,40	37,6	x									
5	23/06/2006	60	12,595	2376	681,40	38,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO ALZADO U, MARGEN DERECHO, 1ª FASE, PK 707+784 AL 807.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 173 FECHA 28/06/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su... ación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/23057	26/06/2006	66060159	24/04/2006	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. Óscar BUSTOS
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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	0778-DPK
Hora de carga:	10:35
Hora de llegada:	10:55

Hoja de suministro Nº 16962 — 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 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:	11:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:20 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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 25/04/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2005	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	02/05/2006	8	12,410	2341	493,90	28,0	x									
2	02/05/2006	8	12,420	2343	514,60	29,1	x									
3	22/05/2006	28	12,476	2354	571,30	32,3	x									
4	22/05/2006	28	12,418	2343	596,90	33,8	x									
5	23/06/2006	60	12,519	2362	669,50	37,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO ALZADO U, MARGEN DERECHO, 1ª FASE, PK 707+784 AL 807.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 173 FECHA 28/06/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su... ación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/23054	26/06/2006	66060160	24/04/2006	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. Óscar BUSTOS
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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4870-CTH
Hora de carga:	10:54
Hora de llegada:	11:20

Hoja de suministro Nº 16964 — 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 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:	11:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:45 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	5,0
2	5,0
Media	5

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: 25/04/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2006	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	02/05/2006	8	12,567	2371	510,10	28,9	x									
2	02/05/2006	8	12,685	2393	513,50	29,1	x									
3	22/05/2006	28	12,499	2358	635,70	36,0	x									
4	22/05/2006	28	12,534	2364	618,10	35,0	x									
5	23/06/2006	60	12,549	2367	644,10	36,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO ALZADO U, MARGEN DERECHO, 1ª FASE, PK 707+784 AL 807.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 173 FECHA 28/06/06

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 INTE... ... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/23307	27/06/2006	66060169	27/04/2006	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. Óscar BUSTOS
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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador:	PLANTA DE OBRA		Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Matrícula:	7490-DNZ	Hoja de suministro Nº 17051	
Hora de carga:	11:56		Contenido de cemento 350 kg/m³ / Relación a/c 0,50
Hora de llegada:	12:10	Volumen amasada 8 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:	12:25 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	12:40 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	6,0
2	6,0
Media	6

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 28/04/2006

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST; Precisión: 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							
Lote: . Nº amasada: 2015			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/m³)			Vertical	Inclinada	Truncada	Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	04/05/2006	7	12,628	2382	439,10	24,9	x									
2	04/05/2006	7	12,588	2375	419,90	23,8	x									
3	25/05/2006	28	12,619	2380	565,70	32,0	x									
4	25/05/2006	28	12,596	2376	558,90	31,6	x									
5	26/06/2006	60	12,572	2372	607,50	34,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO MURO U, MARGEN IZQUIERDO, 1ª FASE, PK 707+784 AL 807.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 174 FECHA 28/06/06

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 INTE... ... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/23304	27/06/2006	66060170	27/04/2006	CC/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. Óscar BUSTOS
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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador:	PLANTA DE OBRA		Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Matrícula:	4838-DCF	Hoja de suministro Nº 17054	
Hora de carga:	12:23		Contenido de cemento 350 kg/m³ / Relación a/c 0,50
Hora de llegada:	12:45	Volumen amasada 8 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:	12:55 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	13:10 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	6,0
2	6,0
Media	6

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 28/04/2006

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST; Precisión: 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							
Lote: . Nº amasada: 2016			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/m³)			Vertical	Inclinada	Truncada	Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	04/05/2006	7	12,488	2356	418,30	23,7	x									
2	04/05/2006	7	12,463	2351	430,70	24,4	x									
3	25/05/2006	28	12,506	2359	586,50	33,2	x									
4	25/05/2006	28	12,490	2356	554,10	31,4	x									
5	26/06/2006	60	12,569	2371	597,80	33,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO MURO U, MARGEN IZQUIERDO, 1ª FASE, PK 707+784 AL 807.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 174 FECHA 28/06/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...dación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... ... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/23305	27/06/2006	66060171	27/04/2006	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. Óscar BUSTOS
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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA				
Suministrador:	PLANTA DE OBRA			Clase y marca de cemento: CEMEX I 42,5 R
Matrícula:	4838-DCF	Hoja de suministro Nº 17057		
Hora de carga:	13:33		Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,50
Hora de llegada:	13:50	Volumen amasada 8 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:	14:00 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	14:15 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	6,0
2	6,0
Media	6

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 28/04/2006

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2017	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
1	04/05/2006	7	12,413	2342	428,20	24,2	x									
2	04/05/2006	7	12,477	2354	395,30	22,4	x									
3	25/05/2006	28	12,444	2347	552,50	31,3	x									
4	25/05/2006	28	12,436	2346	521,70	29,5	x									
5	26/06/2006	60	12,491	2356	558,90	31,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO MURO U, MARGEN IZQUIERDO, 1ª FASE, PK 707+784 AL 807.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 174 FECHA 28/06/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...dación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... ... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/23306	27/06/2006	66060172	27/04/2006	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. Óscar BUSTOS
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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA				
Suministrador:	PLANTA DE OBRA			Clase y marca de cemento: CEMEX I 42,5 R
Matrícula:	7490-DNZ	Hoja de suministro Nº 17059		
Hora de carga:	14:05		Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,50
Hora de llegada:	14:25	Volumen amasada 8 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:	14:40 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	14:55 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	5,0
2	5,0
Media	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: 28/04/2006

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2018	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
1	04/05/2006	7	12,522	2362	463,10	26,2	x									
2	04/05/2006	7	12,577	2373	457,60	25,9	x									
3	25/05/2006	28	12,561	2370	543,00	30,7	x									
4	25/05/2006	28	12,509	2360	568,40	32,2	x									
5	26/06/2006	60	12,525	2363	590,10	33,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO MURO U, MARGEN IZQUIERDO, 1ª FASE, PK 707+784 AL 807.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 174 FECHA 28/06/06

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 o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2006/23300	27/06/2006	66060161	25/04/2006	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. Óscar BUSTOS
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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	7490-DNZ
Hora de carga:	14:49
Hora de llegada:	15:10

Hoja de suministro Nº 16995

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 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:	15:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:35 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	6,0
2	6,0
Media	6

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/04/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: 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: 2007																
1	02/05/2006	7	12,452	2349	462,80	26,2	x									
2	02/05/2006	7	12,496	2357	445,00	25,2	x									
3	23/05/2006	28	12,518	2361	543,90	30,8	x									
4	23/05/2006	28	12,476	2354	537,90	30,4	x									
5	26/06/2006	62	12,530	2364	574,20	32,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO ALZADO U, MARGEN DERECHO, 2ª FASE, PK 707+784 AL 807.

Hora de recogida: 18:15
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 174 FECHA 28/06/06

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 o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2006/23301	27/06/2006	66060162	25/04/2006	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. Óscar BUSTOS
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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	0968-DPK
Hora de carga:	16:01
Hora de llegada:	16:10

Hoja de suministro Nº 17000

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 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:	16:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:35 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	6,0
2	6,0
Media	6

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/04/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: 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: 2008																
1	02/05/2006	7	12,586	2374	457,50	25,9	x									
2	02/05/2006	7	12,490	2356	482,10	27,3	x									
3	23/05/2006	28	12,467	2352	575,50	32,6	x									
4	23/05/2006	28	12,511	2360	566,60	32,1	x									
5	26/06/2006	62	12,540	2366	655,00	37,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO ALZADO U, MARGEN DERECHO, 2ª FASE, PK 707+784 AL 807.

Hora de recogida: 18:15
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 174 FECHA 28/06/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ... zación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... ... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/23302	27/06/2006	66060163	25/04/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4838-DCF
Hora de carga:	16:22
Hora de llegada:	16:35

Hoja de suministro Nº 17002
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/P/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 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:	16:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:00 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	5,0
2	5,0
Media	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: 26/04/2006	

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0,5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2009	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	02/05/2006	7	12,583	2374	516,90	29,3	x									
2	02/05/2006	7	12,619	2380	482,70	27,3	x									
3	23/05/2006	28	12,551	2368	614,10	34,8	x									
4	23/05/2006	28	12,538	2365	590,20	33,4	x									
5	26/06/2006	62	12,517	2361	631,20	35,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO ALZADO U, MARGEN DERECHO, 2ª FASE, PK 707+784 AL 807.

Hora de recogida: 18:15
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 174 FECHA 28/06/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ... zación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... ... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/23303	27/06/2006	66060164	25/04/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	9795-BKN
Hora de carga:	16:35
Hora de llegada:	16:50

Hoja de suministro Nº 17003
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/P/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 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:	17:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:25 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	4,0
2	4,0
Media	4

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]	
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 26/04/2006	

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0,5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2010	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	02/05/2006	7	12,462	2351	510,00	28,9	x									
2	02/05/2006	7	12,523	2362	462,20	26,2	x									
3	23/05/2006	28	12,569	2371	566,30	32,1	x									
4	23/05/2006	28	12,528	2363	600,30	34,0	x									
5	26/06/2006	62	12,607	2378	664,30	37,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO ALZADO U, MARGEN DERECHO, 2ª FASE, PK 707+784 AL 807.

Hora de recogida: 18:15
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 174 FECHA 28/06/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEM...., como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/23463	28/06/2006	73060298	28/04/2006	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. Óscar BUSTOS
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: PEYRON FERRER, XAVIER

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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	7490-DNZ
Hora de carga:	15:03
Hora de llegada:	15:20

Hoja de suministro Nº 17082
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 kg/m³ — Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POLIGET 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:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 53% — 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	6,0
2	6,0
Media	6

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/05/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2021	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	05/05/2006	7	12,610	2379	454,50	25,7	x									
2	05/05/2006	7	12,563	2370	445,50	25,2	x									
3	26/05/2006	28	12,621	2381	562,00	31,8	x									
4	26/05/2006	28	12,603	2377	534,60	30,3	x									
5	27/06/2006	60	12,637	2384	603,20	34,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO MURO U, MARGEN IZQUIERDO, 2ª FASE PK 707+784 AL 807.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 175 FECHA 29/06/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEM...., como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/23464	28/06/2006	73060299	28/04/2006	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. Óscar BUSTOS
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: PEYRON FERRER, XAVIER

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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	0778-DPH
Hora de carga:	14:46
Hora de llegada:	15:00

Hoja de suministro Nº 17080
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 kg/m³ — Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POLIGET SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:20 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 53% — 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	6,0
2	6,0
Media	6

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/05/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2022	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	05/05/2006	7	12,538	2365	423,10	24,0	x									
2	05/05/2006	7	12,593	2376	458,70	26,0	x									
3	26/05/2006	28	12,605	2378	524,50	29,7	x									
4	26/05/2006	28	12,623	2381	488,50	27,7	x									
5	27/06/2006	60	12,618	2380	577,40	32,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO MURO U, MARGEN IZQUIERDO, 2ª FASE PK 707+784 AL 807.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 175 FECHA 29/06/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su duplicación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACIÓN 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
2006/24201	04/07/2006	66060183	03/05/2006	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. Óscar BUSTOS
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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	0968-DPK
Hora de carga:	08:58
Hora de llegada:	09:10
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 17155
Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³
Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POLIGET SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	09:25 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	09:40 h	Condiciones ambientales	H.R. 53%
Temperatura del hormigón:		Temperatura ambiente	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 [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	5,0
2	5,0
Media	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: 04/05/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2031	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	10/05/2006	7	12,440	2347	460,90	26,1	x									
2	10/05/2006	7	12,430	2345	453,80	25,7	x									
3	31/05/2006	28	12,477	2354	550,80	31,2	x									
4	31/05/2006	28	12,497	2357	564,10	31,9	x									
5	03/07/2006	61	12,369	2333	624,70	35,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO ALZADO, 1ª FASE, MARGEN DERECHO, PK 707+807 AL 707+830.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 179 FECHA 05/07/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su duplicación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACIÓN 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
2006/24202	04/07/2006	66060184	03/05/2006	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. Óscar BUSTOS
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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4870-CTH
Hora de carga:	09:30
Hora de llegada:	09:45
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 17156
Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³
Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POLIGET SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	09:50 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	10:05 h	Condiciones ambientales	H.R. 53%
Temperatura del hormigón:		Temperatura ambiente	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 [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	6,0
2	6,0
Media	6

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/05/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2032	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	10/05/2006	7	12,446	2348	491,40	27,8	x									
2	10/05/2006	7	12,481	2354	503,00	28,5	x									
3	31/05/2006	28	12,571	2371	560,00	31,7	x									
4	31/05/2006	28	12,499	2358	581,90	32,9	x									
5	03/07/2006	61	12,295	2319	655,70	37,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO ALZADO, 1ª FASE, MARGEN DERECHO, PK 707+807 AL 707+830.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 179 FECHA 05/07/06

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
2006/24203	04/07/2006	66060185	03/05/2006	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. Óscar BUSTOS
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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	7490-DNZ	Hoja de suministro Nº 17159	
Hora de carga:	09:56		
Hora de llegada:	10:10	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 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POLIGET SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	10:15 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	10:30 h	Condiciones ambientales	H.R. 55%
Temperatura del hormigón:		Temperatura ambiente	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 [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	6,0
2	6,0
Media	6

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado 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 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 04/05/2006			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2033	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
1	10/05/2006	7	12,468	2352	481,50	27,3	x									
2	10/05/2006	7	12,524	2363	458,40	25,9	x									
3	31/05/2006	28	12,537	2365	601,70	34,1	x									
4	31/05/2006	28	12,553	2368	576,70	32,6	x									
5	03/07/2006	61	12,486	2355	659,90	37,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO ALZADO, 1ª FASE, MARGEN DERECHO, PK 707+807 AL 707+830.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 179 FECHA 05/07/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

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

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
2006/24204	04/07/2006	66060186	03/05/2006	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. Óscar BUSTOS
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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4870-CTT	Hoja de suministro Nº 17161	
Hora de carga:	10:23		
Hora de llegada:	10:38	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 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POLIGET 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. 50%
Temperatura del hormigón:		Temperatura ambiente	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 [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	5,0
2	5,0
Media	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]	PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]	REFRENTADO: Mortero de azufre [X]	PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 04/05/2006			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2034	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
1	10/05/2006	7	12,418	2343	472,60	26,8	x									
2	10/05/2006	7	12,491	2356	480,00	27,2	x									
3	31/05/2006	28	12,470	2352	520,60	29,5	x									
4	31/05/2006	28	12,464	2351	566,30	32,1	x									
5	03/07/2006	61	12,478	2354	643,60	36,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO ALZADO, 1ª FASE, MARGEN DERECHO, PK 707+807 AL 707+830.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 179 FECHA 05/07/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su divulgación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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 divulgación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, así como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/24205	04/07/2006	73060314	04/05/2006	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. Óscar BUSTOS
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: PEYRON FERRER, XAVIER

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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	7490-DWZ
Hora de carga:	14:30
Hora de llegada:	14:46

Hoja de suministro Nº 17178 — 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 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POLIGET SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	14:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:05 h
Temperatura del hormigón:	

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. 54%
Temperatura ambiente	22 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	6,0
2	6,0
Media	6

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 05/05/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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: 2035																
1	11/05/2006	7	12,525	2363	482,90	27,3	x									
2	11/05/2006	7	12,516	2361	505,40	28,6	x									
3	01/06/2006	28	12,497	2357	580,80	32,9	x									
4	01/06/2006	28	12,537	2365	591,60	33,5	x									
5	03/07/2006	60	12,457	2350	704,50	39,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO ALZADO, 2ª FASE, MARGEN DERECHO, PK 707+807 AL 707+830.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 179 FECHA 05/07/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su divulgación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, así como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/24206	04/07/2006	73060315	04/05/2006	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. Óscar BUSTOS
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: PEYRON FERRER, XAVIER

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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4838-DCF
Hora de carga:	14:49
Hora de llegada:	15:08

Hoja de suministro Nº 17180 — 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 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POLIGET 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:	

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. 55%
Temperatura ambiente	22 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	5,0
2	5,0
Media	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: 05/05/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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: 2036																
1	11/05/2006	7	12,532	2364	469,50	26,6	x									
2	11/05/2006	7	12,609	2379	494,70	28,0	x									
3	01/06/2006	28	12,618	2380	564,40	31,9	x									
4	01/06/2006	28	12,565	2370	570,80	32,3	x									
5	03/07/2006	60	12,476	2354	721,60	40,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO ALZADO, 2ª FASE, MARGEN DERECHO, PK 707+807 AL 707+830.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 179 FECHA 05/07/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su enajenación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/24207	04/07/2006	73060316	04/05/2006	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. Óscar BUSTOS
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: PEYRON FERRER, XAVIER

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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	0968-DPK
Hora de carga:	15:08
Hora de llegada:	15:22

Hoja de suministro Nº 17182 — 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 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POLIGET 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:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 56% — 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	5,0
2	5,0
Media	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: 05/05/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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: 2037																
1	11/05/2006	7	12,530	2364	505,50	28,6	x									
2	11/05/2006	7	12,420	2343	507,40	28,7	x									
3	01/06/2006	28	12,518	2361	593,50	33,6	x									
4	01/06/2006	28	12,511	2360	584,10	33,1	x									
5	03/07/2006	60	12,427	2344	697,20	39,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO ALZADO, 2ª FASE, MARGEN DERECHO, PK 707+807 AL 707+830.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA — CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA, Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR, — TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP, Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 179 FECHA 05/07/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su enajenación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/24208	04/07/2006	73060317	04/05/2006	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. Óscar BUSTOS
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: PEYRON FERRER, XAVIER

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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	7490-DNZ
Hora de carga:	15:19
Hora de llegada:	15:34

Hoja de suministro Nº 17183 — 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 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POLIGET 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:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 55% — 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	5,0
2	5,0
Media	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: 05/05/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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: 2038																
1	11/05/2006	7	12,423	2344	502,60	28,5	x									
2	11/05/2006	7	12,567	2371	528,80	29,9	x									
3	01/06/2006	28	12,476	2354	556,20	31,5	x									
4	01/06/2006	28	12,519	2362	586,80	33,2	x									
5	03/07/2006	60	12,501	2358	703,10	39,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO ALZADO, 2ª FASE, MARGEN DERECHO, PK 707+807 AL 707+830.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA — CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA, Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR, — TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP, Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 179 FECHA 05/07/06

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 o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/24392	05/07/2006	66060187	05/05/2006	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. Óscar BUSTOS
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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	7490-DNZ	Hoja de suministro Nº 17205	
Hora de carga:	14:41		
Hora de llegada:	14:50	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 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:	15:05 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	15:20 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	6,0
2	6,0
Media	6

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 08/05/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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: 2039																
1	12/05/2006	7	12,549	2367	447,40	25,3	x									
2	12/05/2006	7	12,566	2370	449,10	25,4	x									
3	02/06/2006	28	12,604	2378	498,50	28,2	x									
4	02/06/2006	28	12,586	2374	513,10	29,0	x									
5	04/07/2006	60	12,385	2336	624,10	35,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO, ALZADO U, MARGEN IZQUIERDO, PK 707+807 AL 830.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 181 FECHA 06/07/06

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 o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/24393	05/07/2006	66060188	05/05/2006	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. Óscar BUSTOS
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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	0968-DPK	Hoja de suministro Nº 17207	
Hora de carga:	14:57		
Hora de llegada:	15:15	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 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:	15:25 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	15:40 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	5,0
2	5,0
Media	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: 08/05/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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: 2040																
1	12/05/2006	7	12,516	2361	481,90	27,3	x									
2	12/05/2006	7	12,460	2350	449,80	25,5	x									
3	02/06/2006	28	12,490	2356	566,60	32,1	x									
4	02/06/2006	28	12,521	2362	571,50	32,4	x									
5	04/07/2006	60	12,342	2328	606,00	34,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO, ALZADO U, MARGEN IZQUIERDO, PK 707+807 AL 830.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 181 FECHA 06/07/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...dación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/24394	05/07/2006	66060189	05/05/2006	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. Óscar BUSTOS
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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4838-DCF
Hora de carga:	15:25
Hora de llegada:	15:40

Hoja de suministro Nº 17209

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 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:	15:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:05 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	5,0
2	5,0
Media	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: 08/05/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2041	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	12/05/2006	7	12,481	2354	443,30	25,1	x									
2	12/05/2006	7	12,580	2373	465,40	26,3	x									
3	02/06/2006	28	12,565	2370	514,60	29,1	x									
4	02/06/2006	28	12,585	2374	568,70	32,2	x									
5	04/07/2006	60	12,385	2336	620,90	35,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO, ALZADO U, MARGEN IZQUIERDO, PK 707+807 AL 830.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA

P.A.

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 18 FECHA 06/07/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...dación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/24391	05/07/2006	66060190	05/05/2006	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. Óscar BUSTOS
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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	7490-DNZ
Hora de carga:	15:40
Hora de llegada:	15:55

Hoja de suministro Nº 17210

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 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:	16:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:30 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	6,0
2	6,0
Media	6

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 08/05/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2042	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	12/05/2006	7	12,463	2351	479,70	27,2	x									
2	12/05/2006	7	12,570	2371	465,00	26,3	x									
3	02/06/2006	28	12,473	2353	573,20	32,4	x									
4	02/06/2006	28	12,507	2359	597,60	33,8	x									
5	04/07/2006	60	12,422	2343	641,80	36,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO, ALZADO U, MARGEN IZQUIERDO, PK 707+807 AL 830.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA

P.A.

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 18 FECHA 06/07/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

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

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
2006/24912	10/07/2006	66060191	08/05/2006	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. Óscar BUSTOS
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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4838-DCF
Hora de carga:	16:15
Hora de llegada:	16:30

Hoja de suministro Nº 17232 — 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 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:	16:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:55 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	6,0
2	6,0
Media	6

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/05/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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: 2043																
1	15/05/2006	7	12,431	2345	480,30	27,2	x									
2	15/05/2006	7	12,511	2360	435,00	24,6	x									
3	06/06/2006	29	12,486	2355	574,60	32,5	x									
4	06/06/2006	29	12,496	2357	547,60	31,0	x									
5	07/07/2006	60	12,562	2370	670,80	38,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO ALZADO U, MARGEN IZQUIERDO, 2ª FASE, PK 707+807 AL 830.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 184 FECHA 11/07/06

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

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
2006/24913	10/07/2006	66060192	08/05/2006	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. Óscar BUSTOS
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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	9795-BKN
Hora de carga:	16:28
Hora de llegada:	16:41

Hoja de suministro Nº 17234 — 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 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:	17:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:20 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	5,0
2	5,0
Media	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: 09/05/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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: 2044																
1	15/05/2006	7	12,488	2356	465,30	26,3	x									
2	15/05/2006	7	12,610	2379	457,20	25,9	x									
3	06/06/2006	29	12,536	2365	587,50	33,3	x									
4	06/06/2006	29	12,574	2372	567,40	32,1	x									
5	07/07/2006	60	12,368	2333	585,40	33,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO ALZADO U, MARGEN IZQUIERDO, 2ª FASE, PK 707+807 AL 830.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 184 FECHA 11/07/06

Elementos estructurales varios

Chimenea

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

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

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
2006/28977	09/08/2006	66060279	07/07/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	7490-DNZ	Hoja de suministro Nº 18600	
Hora de carga:	10:44		
Hora de llegada:	10:50	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 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 10/07/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2085	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	14/07/2006	7	12,593	2376	508,70	28,8	x									
2	14/07/2006	7	12,657	2388	506,90	28,7	x									
3	04/08/2006	28	12,499	2358	613,90	34,8	x									
4	04/08/2006	28	12,457	2350	567,20	32,1	x									
5	05/09/2006	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO M.D. CHIMENEA Nº 1, 2ª FASE.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 30 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 205 FECHA 10/08/06

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 AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2006/32637	06/09/2006	66060279	07/07/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	7490-DNZ	Hoja de suministro Nº 18600	
Hora de carga:	10:44		
Hora de llegada:	10:50	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 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 10/07/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2085	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	14/07/2006	7	12,593	2376	508,70	28,8	x									
2	14/07/2006	7	12,657	2388	506,90	28,7	x									
3	04/08/2006	28	12,499	2358	613,90	34,8	x									
4	04/08/2006	28	12,457	2350	567,20	32,1	x									
5	05/09/2006	60	12,519	2362	611,90	34,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO M.D. CHIMENEA Nº 1, 2ª FASE.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 30 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 227 FECHA 08/09/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida la utilización 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 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
2006/30787	25/08/2006	66060252	20/06/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	9795-BKN	Hoja de suministro Nº	18251
Hora de carga:	09:57		
Hora de llegada:	10:05	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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . SI [X] NO [ ]

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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 21/06/2006

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 1

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: 2083																
1	27/06/2006	7	12,625	2382	546,40	30,9	x									
2	27/06/2006	7	12,746	2404	556,10	31,5	x									
3	18/07/2006	28	12,536	2365	673,40	38,1	x									
4	18/07/2006	28	12,615	2380	711,50	40,3	x									
5	21/08/2006	62	12,504	2359	715,20	40,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN CHIMENEA Nº 1.

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 215 FECHA 29/08/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida la utilización 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 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
2006/30788	25/08/2006	66060253	20/06/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4870-CTH	Hoja de suministro Nº	18252
Hora de carga:	10:07		
Hora de llegada:	10:15	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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . 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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 21/06/2006

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 1

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: 2084																
1	27/06/2006	7	12,643	2385	648,90	36,7	x									
2	27/06/2006	7	12,657	2388	626,60	35,5	x									
3	18/07/2006	28	12,525	2363	699,50	39,6	x									
4	18/07/2006	28	12,585	2374	664,90	37,6	x									
5	21/08/2006	62	12,708	2397	692,10	39,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ZAPATA, CHIMENEA Nº 1.

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 215 FECHA 29/08/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

Contrabóveda

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

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
2006/11747	05/04/2006	66060013	01/02/2006	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/PL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	3784-CZY
Hora de carga:	15:05
Hora de llegada:	15:15

Hoja de suministro Nº 15526 — 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 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:	15:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:45 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	5,0
2	5,0
Media	5

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: 03/02/2006	Secas ☐	Marca: MATEST — Precisión: 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: 1905																
1	08/02/2006	7	12,320	2324	524,80	29,7	x									
2	08/02/2006	7	12,389	2337	508,90	28,8	x									
3	01/03/2006	28	12,299	2320	582,80	33,0	x									
4	01/03/2006	28	12,301	2321	562,00	31,8	x									
5	03/04/2006	61	12,386	2337	609,80	34,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ASIENTO, PUNTALES CONTRAFUERTE, PK 706+539 AL 548, PK 0+131 AL 141.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 96 FECHA 18/04/06

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

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
2006/11748	05/04/2006	66060014	01/02/2006	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/PL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	3784-CZY
Hora de carga:	17:09
Hora de llegada:	17:15

Hoja de suministro Nº 15527 — 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 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:	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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 03/02/2006	Secas ☐	Marca: MATEST — Precisión: 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: 1906																
1	08/02/2006	7	12,366	2333	491,40	27,8	x									
2	08/02/2006	7	12,459	2350	519,20	29,4	x									
3	01/03/2006	28	12,355	2331	575,70	32,6	x									
4	01/03/2006	28	12,290	2318	581,90	32,9	x									
5	03/04/2006	61	12,253	2311	650,30	36,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ASIENTO, PUNTALES CONTRAFUERTE, PK 706+539 AL 548, PK 0+131 AL 141.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 96 FECHA 18/04/06

Pozos de evacuación

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/28501	04/08/2006	66060236	02/06/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	0968-DPK	Hoja de suministro Nº 17847	
Hora de carga:	09:39		
Hora de llegada:	09:45	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 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	09:55 h	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación:	10:10 h	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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 06/06/2006

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]; [ ]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2071	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	09/06/2006	7	12,476	2354	476,40	27,0	x									
2	09/06/2006	7	12,335	2327	468,90	26,5	x									
3	30/06/2006	28	12,486	2355	522,40	29,6	x									
4	30/06/2006	28	12,467	2352	514,70	29,1	x									
5	01/08/2006	60	12,062	2275	614,70	34,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN POZO EVACUACIÓN Nº 1, PK 706+624 AL 636.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 202 FECHA 08/08/06

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 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
2006/28502	04/08/2006	66060237	02/06/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	0778-DPK	Hoja de suministro Nº 17849	
Hora de carga:	09:54		
Hora de llegada:	10:04	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 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	10:20 h	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación:	10:35 h	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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 06/06/2006

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]; [ ]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2072	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	09/06/2006	7	12,591	2375	524,50	29,7	x									
2	09/06/2006	7	12,552	2368	495,40	28,0	x									
3	30/06/2006	28	12,519	2362	573,80	32,5	x									
4	30/06/2006	28	12,545	2367	573,00	32,4	x									
5	01/08/2006	60	12,394	2338	643,40	36,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN POZO EVACUACIÓN Nº 1, PK 706+624 AL 636.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 202 FECHA 08/08/06

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 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
2006/14615	27/04/2006	66060042	24/02/2006	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. Óscar BUSTOS
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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	7529-DNZ
Hora de carga:	10:49
Hora de llegada:	10:55

Hoja de suministro Nº 15876 — Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: 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: . 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:	

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	5,0
2	5,0
Media	5

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: 27/02/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ] — PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0,5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1934	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	03/03/2006	7	12,518	2361	506,80	28,7	x									
2	03/03/2006	7	12,540	2366	497,70	28,2	x									
3	24/03/2006	28	12,620	2381	719,90	40,8	x									
4	24/03/2006	28	12,631	2383	674,60	38,2	x									
5	25/04/2006	60	12,537	2365	729,60	41,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN SALIDA EVACUACIÓN, PK 707+040.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 115 FECHA 02/05/06

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 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
2006/14614	27/04/2006	66060041	24/02/2006	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. Óscar BUSTOS
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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	7529-DHZ
Hora de carga:	09:56
Hora de llegada:	10:00

Hoja de suministro Nº 15873 — Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: 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: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:15 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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 27/02/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ] — PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0,5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1933	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	03/03/2006	7	12,605	2378	580,40	32,9	x									
2	03/03/2006	7	12,649	2386	542,90	30,7	x									
3	24/03/2006	28	12,583	2374	642,10	36,3	x									
4	24/03/2006	28	12,696	2395	631,90	35,8	x									
5	25/04/2006	60	12,576	2372	645,30	36,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN SALIDA EVACUACIÓN, PK 707+040.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 115 FECHA 02/05/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...ación y reproducción, 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 AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2006/8835	16/03/2006	66060003	13/01/2006	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4933-DNZ	Hoja de suministro Nº 15432	
Hora de carga:	10:45		
Hora de llegada:	10:50	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 370 kg/m³ | Relación a/c 0,43

RETRASO 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:	11:00 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	11:15 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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 16/01/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: 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: 1896																
1	20/01/2006	7	12,501	2358	597,50	33,8	x									
2	20/01/2006	7	12,431	2345	578,60	32,8	x									
3	10/02/2006	28	12,570	2371	705,40	39,9	x									
4	10/02/2006	28	12,584	2374	710,70	40,2	x									
5	14/03/2006	60	12,514	2361	770,50	43,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO, SALIDA EMERGENCIA, PK 706+630.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 76 FECHA 21/03/06

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 A/C ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2004/13691	13/10/2004	66040480	06/08/2004	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-30/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS		
Matrícula:	Z-5132-BL	Hoja de suministro Nº 576786	
Hora de carga:	12:43		
Hora de llegada:	13:00	Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

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 [ ] NO [X]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	13:10 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	13:25 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 [ ]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: 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: 397																
1	13/08/2004	7	12,354	2331	377,20	21,4	x									
2	13/08/2004	7	12,452	2349	354,50	20,1	x									
3	03/09/2004	28	12,335	2327	440,10	24,9	x									
4	03/09/2004	28	12,337	2327	448,60	25,4	x									
5	05/10/2004	60	12,468	2352	490,50	27,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADOS DE MURO DE SALIDA DE EVACUACION EN PK. 707+040

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 27 °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: 316 FECHA 22/10/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

Reposición de colectores

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

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
2004/17361	11/11/2004	66040604	10/09/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4388-CKY
Hora de carga:	08:03
Hora de llegada:	08:05

Hoja de suministro Nº 484
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 320 kg/m³ ; Relación a/c 0,53
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	08:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	08:35 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: 13/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 525	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	17/09/2004	7	12,715	2399	467,40	26,5	x									
2	17/09/2004	7	12,629	2382	423,90	24,0	x									
3	08/10/2004	28	12,668	2390	521,30	29,5	x									
4	08/10/2004	28	12,650	2386	503,30	28,5	x									
5	09/11/2004	60	12,601	2377	609,80	34,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR, COLECTOR DEPURBAIX..
PROBETA Nº 4 ENSAYADA EN EL LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 08:30
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: 353 FECHA 16/11/04

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
2004/17360	11/11/2004	66040603	10/09/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4436-CTH
Hora de carga:	07:37
Hora de llegada:	07:40

Hoja de suministro Nº 481
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 320 kg/m³ ; Relación a/c 0,53
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	07:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	08:00 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: 13/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 524	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	17/09/2004	7	12,484	2355	417,10	23,6	x									
2	17/09/2004	7	12,360	2332	378,20	21,4	x									
3	08/10/2004	28	12,606	2378	499,90	28,3	x									
4	08/10/2004	28	12,513	2360	527,40	29,9	x									
5	09/11/2004	60	12,623	2381	618,10	35,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR, COLECTOR DEPURBAIX.
PK 707 + 020.
PROBETA Nº 4 ENSAYADA EN EL LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 08:30
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: 353 FECHA 16/11/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ilustración y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2004/15646	29/10/2004	66040557	25/08/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU		
Matrícula:	1620-BLZ	Hoja de suministro Nº 51	
Hora de carga:	18:27		
Hora de llegada:	18:30	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/20/IIa
Clase y marca de cemento: I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,60
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVOS 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	18:40 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	18:55 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	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: 26/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: 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	Descarrillados	Otros	
Lote: . Nº amasada: 472																	
1	01/09/2004	7	12,576	2372	547,40	31,0	x										
2	01/09/2004	7	12,415	2342	527,30	29,8	x										
3	22/09/2004	28	12,554	2368	603,90	34,2	x										
4	22/09/2004	28	12,600	2377	598,20	33,9	x										
5	25/10/2004	61	12,747	2405	652,50	36,9	x										

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN COLECTOR DEPURBAIX.

Hora de recogida: 19:00
Tª de recogida: 28 °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: | FECHA

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ilustración y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2004/15645	29/10/2004	66040556	25/08/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU		
Matrícula:	4388-CKY	Hoja de suministro Nº 50	
Hora de carga:	17:56		
Hora de llegada:	18:00	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/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,60
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVOS 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	18:10 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	18:25 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 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: 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	Descarrillados	Otros	
Lote: . Nº amasada: 471																	
1	01/09/2004	7	12,531	2364	452,70	25,6	x										
2	01/09/2004	7	12,573	2372	468,40	26,5	x										
3	22/09/2004	28	12,537	2365	566,50	32,1	x										
4	22/09/2004	28	12,437	2346	571,00	32,3	x										
5	25/10/2004	61	12,559	2369	608,80	34,5	x										

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN COLECTOR DEPURBAIX.

Hora de recogida: 19:00
Tª de recogida: 28 °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: | FECHA

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

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
2004/14873	22/10/2004	66040516	17/08/2004	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:	HANSON ZONA FRANCA	
Matrícula:	8057-CPK	Hoja de suministro Nº 56637
Hora de carga:	09:40	
Hora de llegada:	10:00	Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 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:	10:30 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	10:45 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	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 18/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: 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: 436																
1	24/08/2004	7	12,640	2384	429,70	24,3	x									
2	24/08/2004	7	12,419	2343	411,70	23,3	x									
3	14/09/2004	28	12,376	2335	500,20	28,3	x									
4	14/09/2004	28	12,462	2351	485,70	27,5	x									
5	18/10/2004	62	12,630	2383	562,80	31,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN SOLERA COLECTOR DEPURBAIX.

Hora de recogida: 15:00
Tª de recogida: 28 °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: 328 | FECHA 27/10/04

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
2004/14872	22/10/2004	66040515	17/08/2004	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:	HANSON ZONA FRANCA	
Matrícula:	B-2779-VZ	Hoja de suministro Nº 56631
Hora de carga:	09:09	
Hora de llegada:	09:26	Volumen amasada 6 m³

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 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:	09:45 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	10:00 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura del hormigón:	31,3 °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	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 18/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: 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: 435																
1	24/08/2004	7	12,710	2398	482,10	27,3	x									
2	24/08/2004	7	12,632	2383	499,00	28,2	x									
3	14/09/2004	28	12,566	2370	552,40	31,3	x									
4	14/09/2004	28	12,496	2357	592,90	33,6	x									
5	18/10/2004	62	12,573	2372	605,20	34,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN SOLERA COLECTOR DEPURBAIX.

Hora de recogida: 15:00
Tª de recogida: 28 °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: 328 | FECHA 27/10/04

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
2004/14871	22/10/2004	66040514	17/08/2004	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
Hora de carga:	08:46
Hora de llegada:	08:55

Hoja de suministro Nº 56626
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/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: MELCRET PF 77 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:30 h
Temperatura del hormigón:	31,2 °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	6,0
2	6,0
Media	6

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 18/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precisión: 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: 434																
1	24/08/2004	7	12,644	2385	496,80	28,1	x									
2	24/08/2004	7	12,561	2370	452,50	25,6	x									
3	14/09/2004	28	12,480	2354	558,70	31,6	x									
4	14/09/2004	28	12,675	2391	544,80	30,8	x									
5	18/10/2004	62	12,745	2404	576,80	32,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN SOLERA COLECTOR DEPURBAIX.

Hora de recogida: 15:00
Tª de recogida: 28 °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: 328 | FECHA 27/10/04

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
2004/14870	22/10/2004	66040513	17/08/2004	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-KD
Hora de carga:	08:12
Hora de llegada:	08:25

Hoja de suministro Nº 56620
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/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: MELCRET PF 77 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	08:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	08:55 h
Temperatura del hormigón:	31,2 °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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 18/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precisión: 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: 433																
1	24/08/2004	7	12,634	2383	459,00	26,0	x									
2	24/08/2004	7	12,620	2381	491,60	27,8	x									
3	14/09/2004	28	12,547	2367	551,20	31,2	x									
4	14/09/2004	28	12,602	2377	502,70	28,5	x									
5	18/10/2004	62	12,651	2387	534,20	30,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN SOLERA COLECTOR DEPURBAIX.

Hora de recogida: 15:00
Tª de recogida: 28 °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: 328 | FECHA 27/10/04

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
2004/9153	09/09/2004	66040514	17/08/2004	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
Hora de carga:	08:46
Hora de llegada:	08:55

Hoja de suministro Nº 56626
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/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNILAND I 42,5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: MELCRET PF 77 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:30 h
Temperatura del hormigón:	31,2 °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	6,0
2	6,0
Media	6

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 18/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 434	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	24/08/2004	7	12,644	2385	496,80	28,1	x									
2	24/08/2004	7	12,561	2370	452,50	25,6	x									
3	14/09/2004	28														
4	14/09/2004	28														
5	18/10/2004	62														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN SOLERA COLECTOR DEPURBAIX.

Hora de recogida: 15:00
Tª de recogida: 28 °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: 294 FECHA 17/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

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

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
2004/9154	09/09/2004	66040515	17/08/2004	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-2779-VZ
Hora de carga:	09:09
Hora de llegada:	09:26

Hoja de suministro Nº 56631
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/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNILAND I 42,5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: MELCRET PF 77 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:00 h
Temperatura del hormigón:	31,3 °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	9,0
2	9,0
Media	9

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 18/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 435	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	24/08/2004	7	12,710	2398	482,10	27,3	x									
2	24/08/2004	7	12,632	2383	499,00	28,2	x									
3	14/09/2004	28														
4	14/09/2004	28														
5	18/10/2004	62														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN SOLERA COLECTOR DEPURBAIX.

Hora de recogida: 15:00
Tª de recogida: 28 °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: 294 FECHA 17/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

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

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
2004/9155	09/09/2004	66040516	17/08/2004	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 POR:	MUESTREO REALIZADO POR:
	Elegida al azar [X]		
	Posterior a otra elegida al azar [ ]		
	Elegida de otra forma [ ]	Intemac [X]	MARIN, DOMINGO
		Otros [ ]	

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:	HANSON ZONA FRANCA	
Matrícula:	8057-CPK	Hoja de suministro Nº 56637
Hora de carga:	09:40	
Hora de llegada:	10:00	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 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 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:	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	9,0
2	9,0
Media	9

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 18/08/2004

PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]	Marca: FORM+TEST
Secas [ ]	[ ]	Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 436	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	24/08/2004	7	12,640	2384	429,70	24,3	x									
2	24/08/2004	7	12,419	2343	411,70	23,3	x									
3	14/09/2004	28														
4	14/09/2004	28														
5	18/10/2004	62														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN SOLERA COLECTOR DEPURBAIX.

Hora de recogida: 15:00
Tª de recogida: 28 °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: 294 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.

Colector Vall del Poble

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 o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2005/10599	01/04/2005	66050054	26/01/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4388-CKY
Hora de carga:	12:30
Hora de llegada:	12:40

Hoja de suministro Nº 4798
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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,48
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 27/01/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 Precisión:

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: 959																
1	02/02/2005	7	12,442	2347	427,20	24,2	x									
2	02/02/2005	7	12,489	2356	453,60	25,7	x									
3	23/02/2005	28	12,520	2362	511,30	28,9	x									
4	23/02/2005	28	12,541	2366	476,40	27,0	x									
5	29/03/2005	62	12,517	2361	712,10	40,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA COMPLETION COL. VALL. D. A.

Hora de recogida: 13:10
Tª de recogida: 5 °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: 92 FECHA 04/04/05

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 o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2005/10598	01/04/2005	66050053	26/01/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	9777-DCS
Hora de carga:	12:08
Hora de llegada:	12:11

Hoja de suministro Nº 4795
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/BL/12/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 320 kg/m³ | Relación a/c 0,48
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 27/01/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 Precisión:

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: 958																
1	02/02/2005	7	12,072	2277	527,60	29,9	x									
2	02/02/2005	7	12,033	2270	507,40	28,7	x									
3	23/02/2005	28	12,000	2264	555,10	31,4	x									
4	23/02/2005	28	12,018	2267	578,80	32,8	x									
5	29/03/2005	62	12,110	2284	655,50	37,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA

Hora de recogida: 13:10
Tª de recogida: 5 °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: 92 FECHA 04/04/05

Varios

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.
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
2005/4204	11/02/2005	66050016	12/01/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4838-DCF	Hoja de suministro Nº 4377	
Hora de carga:	16:46		
Hora de llegada:	17:05	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,44

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 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	15,0
2	15,0
Media	15

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: 13/01/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 921	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	19/01/2005	7			Anulada	Anulada										
2	19/01/2005	7	12,207	2303	534,80	30,3	x									
3	09/02/2005	28	12,234	2308	589,70	33,4	x									
4	09/02/2005	28	12,293	2319	625,80	35,4	x									
5	14/03/2005	61			Anulada	Anulada										

Observaciones: PROBETAS Nº 1 Y 5 MOVIDAS EN OBRA.

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA TRANSICIÓN 1-2B, 1-2C, PK 706+302.8 AL 706+337.8.

Hora de recogida: 17:35
Tª de recogida: 11 °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: 53 FECHA 17/02/05

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 perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/8683	16/03/2005	66050015	12/01/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	9613-BJS	Hoja de suministro Nº 4374	
Hora de carga:	16:23		
Hora de llegada:	16:40	Volumen amasada 5 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,44

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 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:	16:55 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:05 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	16,0
2	16,0
Media	16

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: 13/01/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 920	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	19/01/2005	7			Anulada	Anulada										
2	19/01/2005	7	12,471	2353	512,20	29,0	x									
3	09/02/2005	28	12,501	2358	557,70	31,6	x									
4	09/02/2005	28	12,544	2366	580,30	32,8	x									
5	14/03/2005	61	12,518	2361	667,50	37,8	x									

Observaciones: PROBETA Nº 1 MOVIDA EN OBRA

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA TRANSICIÓN 1-2B, 1-2C PK 706+302.8 AL 706+337.8.

Hora de recogida: 17:35
Tª de recogida: 11 °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: 81 FECHA 22/03/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...uización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada 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 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
2005/8682	16/03/2005	66050014	12/01/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4646-DCF	Hoja de suministro Nº	4372
Hora de carga:	16:10		
Hora de llegada:	16:25	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 350 kg/m³	Relación a/c 0,44

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:50 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	15,0
2	15,0
Media	15

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: 13/01/2005

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5; Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 919	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	19/01/2005	7	12,305	2321	519,40	29,4	x									
2	19/01/2005	7	12,349	2330	492,70	27,9	x									
3	09/02/2005	28	12,474	2353	607,60	34,4	x									
4	09/02/2005	28	12,448	2348	599,90	34,0	x									
5	14/03/2005	61	12,427	2344	773,70	43,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA TRANSICIÓN 1-2B, 1-2C, PK 706+302.8 AL 706+337.8.

Hora de recogida: 17:35
Tª de recogida: 11 ºC

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: 81 FECHA 22/03/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...uización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada 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 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
2005/8681	16/03/2005	66050013	12/01/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4838-DCF	Hoja de suministro Nº	4368
Hora de carga:	15:31		
Hora de llegada:	15:50	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: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,44

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 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:	

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	16,0
2	16,0
Media	16

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: 13/01/2005

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5; Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 918	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	19/01/2005	7	12,456	2350	575,60	32,6	x									
2	19/01/2005	7	12,555	2368	560,80	31,7	x									
3	09/02/2005	28	12,504	2359	651,50	36,9	x									
4	09/02/2005	28	12,646	2386	697,40	39,5	x									
5	14/03/2005	61	12,589	2375	780,10	44,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA TRANSICIÓN 1-2B, 1-2C, PK 706+302.8 AL 706+337.8.

Hora de recogida: 17:35
Tª de recogida: 11 ºC

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: 81 FECHA 22/03/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...uzación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada 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
2005/8680	16/03/2005	66050012	12/01/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	3784-CZY	Hoja de suministro Nº	4367
Hora de carga:	15:24		
Hora de llegada:	15:40	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,44

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 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:	15:55 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:10 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	16,0
2	16,0
Media	16

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: 13/01/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 | Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 917	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	19/01/2005	7	0,012	2	548,90	31,1	x									
2	19/01/2005	7	12,333	2327	504,30	28,5	x									
3	09/02/2005	28	12,417	2342	670,30	37,9	x									
4	09/02/2005	28	12,472	2353	653,60	37,0	x									
5	14/03/2005	61	12,418	2343	729,60	41,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA TRANSICIÓN 1-2B, 1-2C, PK 706+302.8 AL 706+337.8.

Hora de recogida: 17:35
Tª de recogida: 11 °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: 81 FECHA 22/03/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...uzación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada 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
2005/8679	16/03/2005	66050011	12/01/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4388-CKY	Hoja de suministro Nº	4365
Hora de carga:	15:16		
Hora de llegada:	15:25	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,44

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 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:	

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	17,0
2	17,0
Media	17

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: 13/01/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 | Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 916	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	19/01/2005	7	12,562	2370	575,30	32,6	x									
2	19/01/2005	7	12,613	2379	577,50	32,7	x									
3	09/02/2005	28	12,551	2368	659,10	37,3	x									
4	09/02/2005	28	12,577	2373	690,20	39,1	x									
5	14/03/2005	61	12,526	2363	787,20	44,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA TRANSICIÓN 1-2 B, 12-C, PK 706+302.8 AL 706+337.8.

Hora de recogida: 17:35
Tª de recogida: 11 °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: 81 FECHA 22/03/05

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

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
2005/10560	01/04/2005	66050048	25/01/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4388-CKY	Hoja de suministro Nº 4757	
Hora de carga:	15:07		
Hora de llegada:	15:17	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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,48
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

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:	

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	10,0
2	10,0
Media	10

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: 26/01/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 Precisión:

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: 953																
1	01/02/2005	7	12,460	2350	470,00	26,6	x									
2	01/02/2005	7	12,325	2325	436,20	24,7	x									
3	22/02/2005	28	12,497	2357	486,10	27,5	x									
4	22/02/2005	28	12,547	2367	494,20	28,0	x									
5	29/03/2005	63	12,366	2333	555,50	31,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR, PK 706+270 AL 300, TRAMO 1-2A

Hora de recogida: 16:00
Tª de recogida: 5 °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: 92 FECHA 04/04/05

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

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
2005/10561	01/04/2005	66050049	25/01/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4221-CBL	Hoja de suministro Nº 4760	
Hora de carga:	15:29		
Hora de llegada:	15:42	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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,48
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 26/01/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 Precisión:

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: 954																
1	01/02/2005	7	12,392	2338	483,60	27,4	x									
2	01/02/2005	7	12,418	2343	472,10	26,7	x									
3	22/02/2005	28	12,516	2361	629,20	35,6	x									
4	22/02/2005	28	12,494	2357	667,60	37,8	x									
5	29/03/2005	63	12,486	2355	721,10	40,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR PK 706+270 AL 300, TRAMO 1-2A

Hora de recogida: 16:00
Tª de recogida: 5 °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: 92 FECHA 04/04/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/12746	14/04/2005	66050115	09/02/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	9777-DCS
Hora de carga:	13:25
Hora de llegada:	13:40

Hoja de suministro Nº 5241
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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	13:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	14:05 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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 10/02/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 | Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1019	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	16/02/2005	7	12,457	2350	519,70	29,4	x									
2	16/02/2005	7	12,540	2366	535,50	30,3	x									
3	09/03/2005	28	12,539	2365	631,10	35,7	x									
4	09/03/2005	28	12,561	2370	675,80	38,3	x									
5	11/04/2005	61	12,644	2385	694,70	39,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR, PK 706+240 AL 304, TRAMO 1-2-A

Hora de recogida: 18:15
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 108 FECHA 14/04/05

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 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
2005/12745	14/04/2005	66050114	09/02/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4857-CTH
Hora de carga:	12:52
Hora de llegada:	13:00

Hoja de suministro Nº 5239
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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: . 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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 10/02/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 | Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1018	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	16/02/2005	7	12,735	2402	577,50	32,7	x									
2	16/02/2005	7	12,778	2410	558,10	31,6	x									
3	09/03/2005	28	12,689	2394	698,70	39,6	x									
4	09/03/2005	28	12,715	2399	702,50	39,8	x									
5	11/04/2005	61	12,733	2402	718,20	40,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR, PK 706+240 AL 304, TRAMO 1-2-A

Hora de recogida: 18:15
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 108 FECHA 14/04/05

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 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
2005/12744	14/04/2005	66050113	09/02/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4838-DCF	Hoja de suministro Nº	5236
Hora de carga:	12:08		
Hora de llegada:	12:20	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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . 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:		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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 10/02/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 | Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1017	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	16/02/2005	7	12,815	2417	542,30	30,7	x									
2	16/02/2005	7	12,670	2390	538,20	30,5	x									
3	09/03/2005	28	12,709	2397	634,80	35,9	x									
4	09/03/2005	28	12,694	2395	639,10	36,2	x									
5	11/04/2005	61	12,681	2392	708,10	40,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR, PK 706+240 AL 304, TRAMO 1-2-A

Hora de recogida: 18:15
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 108 FECHA 14/04/05

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 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
2005/12743	14/04/2005	66050112	09/02/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	9777-DCS	Hoja de suministro Nº	5234
Hora de carga:	11:52		
Hora de llegada:	12:00	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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . 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:		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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 10/02/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 | Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1016	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	16/02/2005	7	12,800	2415	588,10	33,3	x									
2	16/02/2005	7	12,862	2426	602,60	34,1	x									
3	09/03/2005	28	12,797	2414	773,40	43,8	x									
4	09/03/2005	28	12,824	2419	802,50	45,4	x									
5	11/04/2005	61	12,709	2397	874,40	49,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR, PK 706+240 AL 304, TRAMO 1-2-A

Hora de recogida: 18:15
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 108 FECHA 14/04/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE EXTRACCIÓN Y ENSAYO A COMPRESIÓN DE PROBETAS TESTIGO DE HORMIGÓN (UNE 83302:1984. 83303:1984 y 83304:1984)

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE EXTRACCIÓN	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/15584	29/10/2004	71040710	27/10/2004	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

MUESTRA RECOGIDA EN:
Obra

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

EXTRACCION DE PROBETAS TESTIGO

Fecha de extracción: 27/10/2004	EQUIPO DE EXTRACCIÓN	RELLENO DE TALADROS
Realizada por: Muestreado por laboratorio	Sonda: HILTI (LB-HI-0062)	Realizado por: INTEMAC
Inspector: PIÑA LAPEÑA, DANIEL	Corona: HILTI	Producto de relleno: MORTERO DE FIBRAS
Ayudante:	Pachómetro: BOSCH (LB-HI-0045)	

DATOS TOMADOS EN OBRA / DATOS POSTERIORES

DESIGNACION DE LAS PROBETAS	ZONA DE OBRA EN LA QUE SE HA EFECTUADO LA EXTRACCION	FECHA DE HORMIGONADO (1)	TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO (mm)	RESISTENCIA DE PROYECTO (MPa)	DIMENSIONES (mm)		LONGITUD ANTES DEL REFRENTADO (mm)	LONGITUD DESPUÉS DEL REFRENTADO (mm)	DIÁMETRO (mm)	PESO ANTES DEL REFRENTADO (kg)
					Diámetro	Longitud				
1	PRELOSA 9V	>28	12	25	100	210	188	192	98	3,366
2	PRELOSA 12V	>28	12	25	100	220	191	196	98	3,468
3	PRELOSA 25T	>28	12	25	100	210	189	197	98	3,398

CONSERVACIÓN	TALLADO	MEDIDAS Y PESO	REFRENTADO
Modo de conservación: AMBIENTE DE LABORATORIO	Procedimiento de tallado: DISCO DE DIAMANTE	Operador: LOPEZ MONTERO, RAFAEL	Realizado por: INTEMAC
		BALANZA: METTLER (LB-QV-0013)	
Tiempo de conservación: >48 h	Realizado por: INTEMAC	CALIBRE: MITUTOYO (LB-QV-0075)	Producto empleado: MORTERO DE AZUFRE

ENSAYO A COMPRESIÓN

Fecha de entrada: 27/10/2004	PRENSA EMPLEADA	Operador: LOPEZ MONTERO, RAFAEL
Fecha de ensayo: 29/10/04	FORM + TEST ESCALA: 200 T	Revisado: ROSA Mª CARRATO

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	EDAD DE ENSAYO (Días)	ESBELTEZ DE LA PROBETA	DENSIDAD (kg/dm³)	CARGA DE ROTURA (KN)	FACTOR DE CORRECCIÓN POR ESBELTEZ	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	FACTOR DE CORRECCIÓN ADICIONAL (2)	TENSIÓN DE ROTURA RESULTANTE (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA	OBSERVACIONES
1	>28	1,96	2,37	227,1	1,00	30,0	---	---		
2	>28	2,00	2,41	223,3	1,00	29,6	---	---		
3	>28	2,01	2,38	218,3	1,00	28,9	---	---		
		---	---		---	---	---	---		
		---	---		---	---	---	---		
		---	---		---	---	---	---		

NOTAS:
(1) Dato facilitado por el Peticionario
(2) De acuerdo con el artículo 89º de la Instrucción EHE y con 'Resistencia característica y control de calidad (MOP 1972)".
(3) Código de defectos:
A=Árido grueso segregado junto a la superficie. B=Coqueras
C= Cambio de color en el interior D=Zonas descantilladas
E=Armaduras F=Fisuras previas al ensayo

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: 5496 FECHA 22/10/04

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, AEIJ ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1.04.02 Ed.4

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE EXTRACCIÓN Y ENSAYO A COMPRESIÓN DE PROBETAS TESTIGO DE HORMIGÓN (UNE 83302:1984. 83303:1984 y 83304:1984)

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE EXTRACCIÓN	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/15584	29/10/2004	71040710	27/10/2004	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

COMENTARIOS A LOS RESULTADOS

En el Parte de Extracción y Ensayo se presentan los resultados obtenidos en el ensayo a compresión de las probetas testigo de hormigón endurecido. Los resultados obtenidos en la prensa de ensayo, se corrigen a continuación con un coeficiente 1,111 (según art. 89º de la Instrucción EHE y MOP 1972 'Resistencia Característica y Control de Calidad') con objeto de reflejar , con menor margen de incertidumbre, la resistencia real del hormigón en litigio.

PROBETA Nº	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	COEFICIENTE DE CORRECCIÓN	TENSIÓN CORREGIDA N/mm²
1	30,0	1,111	33,3
2	29,6	1,111	32,9
3	28,9	1,111	32,2
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---

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

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, AEIJ ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1.04.02 Ed.4

MESTIRE UT SCIAS

FAX

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

FAX Nº : 93 2640336

A/TO : Sr ANGEL GARCIA

DIRECCION/ADDRESS : UTE ESTEYCO - CICSA - ICYFSA

FECHA/DATE : 29/10/04

DE/FROM : Pedro Garcia

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

ASUNTO/SUBJECT :

// La información contenida en este mensaje puede ser confidencial, está dirigida para uso exclusivo de su destinatario y protegida por el secreto profesional. Por consiguiente, no debe transmitirse ni copiarse a terceros. En el supuesto de que este fax se recibiera por error, rogamos nos informen inmediatamente llamando al teléfono que aparece en el pie. GRACIAS. //

// The information contained in this message, which may be confidential, is intended for the exclusive use of the addressee and protected by provisions on professional secrets. It should not, then, be conveyed to third parties or copied. Should this fax be received erroneously, please phone us immediately at the number shown below. THANK YOU.//

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, 28. Pol. Ind. Sudoest nº 1 - Telèf.: (93) 372 83 00 - Fax: (93) 473 03 09
08960 Sant Just Desvern (Barcelona) España.
e-mail: a2bl@intemac.es

MESTIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE EXTRACCIÓN Y ENSAYO A COMPRESIÓN DE PROBETAS TESTIGO DE HORMIGÓN (UNE 83302:1984. 83303:1984 y 83304:1984)

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE EXTRACCION	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/15584	29/10/2004	71040710	27/10/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
CIF3056804

Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

MUESTRA RECOGIDA EN:
Obra

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

EXTRACCION DE PROBETAS TESTIGO

Fecha de extracción: 27/10/2004	EQUIPO DE EXTRACCIÓN	RELLENO DE TALADROS
Realizada por: Muestreado por laboratorio	Sonda: HILTI (LB-HI-0062)	Realizado por: INTEMAC
Inspector: PIÑA LAPEÑA, DANIEL	Corona: HILTI	Producto de relleno: MORTERO DE FIBRAS
Ayudante:	Pachómetro: BOSCH (LB-HI-0045)	

	DATOS TOMADOS EN OBRA						DATOS POSTERIORES			
DESIGNACION DE LAS PROBETAS	ZONA DE OBRA EN LA QUE SE HA EFECTUADO LA EXTRACCION	FECHA DE HORMIGONADO (1)	TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO (mm)	RESISTENCIA DEL PROYECTO (MPa)	DIMENSIONES (mm) Diametro	DIMENSIONES (mm) Longitud	LONGITUD ANTES DEL REFRENTADO (mm)	LONGITUD DESPUES DEL REFRENTADO (mm)	DIÁMETRO (mm)	PESO ANTES DEL REFRENTADO (kg)
1	PRELOSA 9V	>28	12	25	100	210	188	192	98	3,386
2	PRELOSA 12V	>28	12	25	100	220	191	196	98	3,468
3	PRELOSA 26T	>28	12	25	100	210	189	197	98	3,396

CONSERVACIÓN	TALLADO	MEDIDAS Y PESO	REFRENTADO
Modo de conservación: AMBIENTE DE LABORATORIO	Procedimiento de tallado: DISCO DE DIAMANTE	Operador: LOPEZ MONTERO, RAFAEL	Realizado por: INTEMAC
Tiempo de conservación: >48 h	Realizado por: INTEMAC	BALANZA: METTLER (LB-QV-0013)	Producto empleado: MORTERO DE AZUFRE
		CALIBRE: MITUTOYO (LB-QV-0075)	Operador: LOPEZ MONTERO, RAFAEL

ENSAYO A COMPRESIÓN

Fecha de entrada: 27/10/2004 — PRENSA EMPLEADA
Fecha de ensayo: 29/10/04 — FORM + TEST — ESCALA: 200 T
Revisado: ROSA Mª CARRATO

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	EDAD DE ENSAYO (Días)	ESBELTEZ DE LA PROBETA	DENSIDAD (kg/dm³)	CARGA DE ROTURA (KN)	FACTOR DE CORRECCIÓN POR ESBELTEZ	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	FACTOR DE CORRECCIÓN ADICIONAL (2)	TENSIÓN DE ROTURA RESULTANTE (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA	OBSERVACIONES
1	>28	1,96	2,37	227,1	1,00	30,0	---	---		
2	>28	2,00	2,41	223,3	1,00	29,6	---	---		
3	>28	2,01	2,38	218,3	1,00	28,9	---	---		
		---	---		---	---	---	---		
		---	---		---	---	---	---		
		---	---		---	---	---	---		

NOTAS:
(1) Dato facilitado por el Peticionario
(2) De acuerdo con el artículo 89º de la Instrucción EHE y con "Resistencia característica y control de calidad (MOP 1972)".
(3) Código de defectos:
A=Árido grueso segregado junto a la superficie. B=Coqueras
C= Cambio de color en el interior D=Zonas descantilladas
E=Armaduras F=Fisuras previas al ensayo

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: | FECHA

INTEMAC. Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su difusión y reproducción, total o parcial, sujeta a sanción. Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEU ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.E.T.I.M.L. R.U.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE EXTRACCIÓN Y ENSAYO A COMPRESIÓN DE PROBETAS TESTIGO DE HORMIGÓN (UNE 83302:1984. 83303:1984 y 83304:1984)

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE EXTRACCIÓN	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/15584	29/10/2004	71040710	27/10/2004	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

COMENTARIOS A LOS RESULTADOS

En el Parte de Extracción y Ensayo se presentan los resultados obtenidos en el ensayo a compresión de las probetas testigo de hormigón endurecido. Los resultados obtenidos en la prensa de ensayo, se corrigen a continuación con un coeficiente 1,111 (según art. 89º de la Instrucción EHE y MOP 1972 'Resistencia Característica y Control de Calidad') con objeto de reflejar , con menor margen de incertidumbre, la resistencia real del hormigón en litigio.

PROBETA Nº	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	COEFICIENTE DE CORRECCIÓN	TENSIÓN CORREGIDA N/mm²
1	30,0	1,111	33,3
2	29,6	1,111	32,9
3	28,9	1,111	32,2
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---

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

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.4

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
2005/2332	27/01/2005	74040685	23/11/2004	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: REYES GARCIA, FRANCISCO JAVIER

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:	CEMEX BARCELONA
Matrícula:	4838-DCF
Hora de carga:	11:07
Hora de llegada:	11:22

Hoja de suministro Nº 3309

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-30/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEM I 42,5 R

Contenido de cemento 340 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 819	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	30/11/2004	7	12,416	2342	552,90	31,3	x									
2	30/11/2004	7	12,467	2352	579,40	32,8	x									
3	21/12/2004	28	12,557	2369	610,70	34,6	x									
4	21/12/2004	28	12,409	2341	621,20	35,2	x									
5	24/01/2005	62	12,507	2359	699,70	39,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 28 V.

Hora de recogida: 17:35
Tª de recogida: 13 °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: 37 FECHA 03/02/05

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.
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
2005/2331	27/01/2005	74040684	23/11/2004	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: REYES GARCIA, FRANCISCO JAVIER

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-30/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	CEMEX BARCELONA		
Matrícula:	4838-DCF	Hoja de suministro Nº 3300	
Hora de carga:	09:52		
Hora de llegada:	10:08	Volumen amasada 8 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?		
	¿Por qué?		
	Velocidad de rotación		r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEM I 42.5 R
Contenido de cemento 340 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:30 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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 24/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: 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: 818																
1	30/11/2004	7	12,519	2362	583,10	33,0	x									
2	30/11/2004	7	12,548	2367	620,00	35,1	x									
3	21/12/2004	28	12,372	2334	658,70	37,3	x									
4	21/12/2004	28	12,374	2334	649,90	36,8	x									
5	24/01/2005	62	12,463	2351	661,40	37,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 23 V.

Hora de recogida: 17:35
Tª de recogida: 13 °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: 37 FECHA 03/02/05

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
2005/563	12/01/2005	66040814	08/11/2004	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-30/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92		
Matrícula:	3784-CZY	Hoja de suministro Nº 2576	
Hora de carga:	17:35		
Hora de llegada:	17:45	Volumen amasada 7 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 340 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:55 h
Hora en que se terminó la fabricación:	18:10 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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 09/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: 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: 751																
1	15/11/2004	7	12,584	2374	544,60	30,8	x									
2	15/11/2004	7	12,610	2379	520,60	29,5	x									
3	07/12/2004	29	12,636	2384	636,40	36,0	x									
4	07/12/2004	29	12,651	2387	670,40	37,9	x									
5	07/01/2005	60	12,685	2393	719,50	40,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 24 V.

Hora de recogida: 18:10
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: 18 FECHA 19/01/05

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
2005/562	12/01/2005	66040813	08/11/2004	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:	FORMIGONS 92
Matrícula:	4908-CTH
Hora de carga:	16:35
Hora de llegada:	16:45
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 2573
Volumen amasada 7 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-30/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42,5 R
Contenido de cemento 340 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:05 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	11,0
2	11,0
Media	11

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: 09/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 750	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	15/11/2004	7	12,610	2379	459,60	26,0	x									
2	15/11/2004	7	12,566	2370	493,70	27,9	x									
3	07/12/2004	29	12,569	2371	700,70	39,7	x									
4	07/12/2004	29	12,596	2376	733,20	41,5	x									
5	07/01/2005	60	12,417	2342	709,60	40,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 25 V.

Hora de recogida: 18:10
Tª de recogida: 18 ºC

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: 18 FECHA 19/01/05

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

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
2004/21323	15/12/2004	66040707	13/10/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4802-CTH
Hora de carga:	17:02
Hora de llegada:	17:15
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 1562
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 300 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 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:	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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 14/10/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 635	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	20/10/2004	7	12,366	2333	483,00	27,3	x									
2	20/10/2004	7	12,369	2333	483,30	27,4	x									
3	10/11/2004	28	12,468	2352	586,10	33,2	x									
4	10/11/2004	28	12,733	2402	604,20	34,2	x									
5	13/12/2004	61	12,627	2382	615,70	34,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 41 T.T.

Hora de recogida: 17:35
Tª de recogida: 26 °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: 382 FECHA 22/12/04

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
2004/21322	15/12/2004	66040706	13/10/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	8598-BRB
Hora de carga:	16:41
Hora de llegada:	16:50

Hoja de suministro Nº 1559
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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 300 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 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:	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	9,0
2	9,0
Media	9

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 14/10/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: 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: 634																
1	20/10/2004	7	12,438	2346	487,40	27,6	x									
2	20/10/2004	7	12,504	2359	467,50	26,5	x									
3	10/11/2004	28	12,434	2346	566,10	32,0	x									
4	10/11/2004	28	12,622	2381	578,40	32,7	x									
5	13/12/2004	61	12,618	2380	603,70	34,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 39 T.T..

Hora de recogida: 17:35
Tª de recogida: 26 °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: 382 FECHA 22/12/04

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
2004/17293	10/11/2004	66040602	09/09/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4857-CTH
Hora de carga:	11:44
Hora de llegada:	12:05

Hoja de suministro Nº 472
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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 300 kg/m³ | Relación a/c 0,62
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 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	10,0
2	10,0
Media	10

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: 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: 523																
1	16/09/2004	7	12,517	2361	321,20	18,2	x									
2	16/09/2004	7	12,544	2366	347,70	19,7	x									
3	07/10/2004	28	12,438	2346	417,20	23,6	x									
4	07/10/2004	28	12,465	2351	395,10	22,4	x									
5	08/11/2004	60	12,510	2360	457,30	25,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 25 T T.
PROBETA Nº 4 ENSAYADA EN EL LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 14:20
Tª de recogida: 27 °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: 352 FECHA 16/11/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

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

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
2004/17292	10/11/2004	66040601	09/09/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4857-CTH
Hora de carga:	11:37
Hora de llegada:	11:55
Hoja de suministro Nº	471
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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 300 kg/m³ | Relación a/c 0,62
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 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	12,0
2	12,0
Media	12

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: 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: 522																
1	16/09/2004	7	12,549	2367	317,70	18,0	x									
2	16/09/2004	7	12,509	2360	307,50	17,4	x									
3	07/10/2004	28	12,324	2325	373,30	21,1	x									
4	07/10/2004	28	12,421	2343	364,80	20,7	x									
5	08/11/2004	60	12,538	2365	442,40	25,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 9 V.
PROBETA Nº 4 ENSAYADA EN EL LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 14:20
Tª de recogida: 27 °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: 352 FECHA 16/11/04

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

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
2004/14926	22/10/2004	66040526	19/08/2004	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: ALQUÉZAR FALCETO, RICARDO

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:	08:02
Hora de llegada:	08:20
Hoja de suministro Nº	85532
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/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5 R
Contenido de cemento 290 15 kg/m³ | Relación a/c 0,60
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: MELCRET PF 77 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:30 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	7,0
2	7,0
Media	7

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 20/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: 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: 445																
1	26/08/2004	7	12,820	2418	392,20	22,2	x									
2	26/08/2004	7	12,722	2400	386,70	21,9	x									
3	16/09/2004	28	12,725	2400	472,50	26,7	x									
4	16/09/2004	28	12,703	2396	473,50	26,8	x									
5	18/10/2004	60	12,751	2405	477,90	27,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 6T.

Hora de recogida: 17:00
Tª de recogida: 27 °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: 328 FECHA 27/10/04

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
2004/14927	22/10/2004	66040525	19/08/2004	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:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	B-5588-VS
Hora de carga:	07:46
Hora de llegada:	08:00

Hoja de suministro Nº 85529

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 R

Contenido de cemento 290 15 kg/m³ | Relación a/c 0,60

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	08:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	08:45 h
Temperatura del hormigón:	28,9 °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	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 20/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: 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: 446																
1	26/08/2004	7	12,685	2393	382,40	21,6	x									
2	26/08/2004	7	12,648	2386	403,20	22,8	x									
3	16/09/2004	28	12,694	2395	440,80	25,0	x									
4	16/09/2004	28	12,624	2381	461,50	26,1	x									
5	18/10/2004	60	12,746	2404	476,40	27,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 4T.

Hora de recogida: 17:00
Tª de recogida: 27 °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: 328 FECHA 27/10/04

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 INTEM... ...oneo actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2004/14884	22/10/2004	66040524	18/08/2004	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:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	B-7536-TP
Hora de carga:	13:30
Hora de llegada:	13:50

Hoja de suministro Nº 56708

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 R

Contenido de cemento 290 15 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 SI [X] NO [ ]

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:	32,3 °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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 19/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: 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: 444																
1	25/08/2004	7	12,648	2386	412,50	23,4	x									
2	25/08/2004	7	12,672	2390	418,20	23,7	x									
3	15/09/2004	28	12,568	2371	449,80	25,5	x									
4	15/09/2004	28	12,592	2375	445,40	25,2	x									
5	18/10/2004	61	12,784	2412	511,00	28,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA Nº 1T

Hora de recogida: 13:20
Tª de recogida: 27 °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: 328 FECHA 27/10/04

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 EXTRACCIÓN Y ENSAYO A COMPRESIÓN DE PROBETAS TESTIGO DE HORMIGÓN (UNE 83302:1984. 83303:1984 y 83304:1984)

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE EXTRACCIÓN	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3011	16/07/2004	50040446	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
08005- Barcelona

EXTRACCION DE PROBETAS TESTIGO

Fecha de extracción: 09/07/2004
Realizada por: Muestreado por laboratorio
Inspector: BEASCOECHEA SARDA, FELIX
Ayudante:

EQUIPO DE EXTRACCIÓN
Sonda: HILTI
Corona: HILTI
Pachómetro: BOSCH

RELLENO DE TALADROS
Realizado por: INTEMAC
Producto de relleno: MORTERO DE FIBRAS

DATOS TOMADOS EN OBRA / DATOS POSTERIORES

DESIGNACION DE LAS PROBETAS	ZONA DE OBRA EN LA QUE SE HA EFECTUADO LA EXTRACCION	FECHA DE HORMIGONADO (1)	TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO (mm)	RESISTENCIA DE PROYECTO (MPa)	DIMENSIONES (mm) Diámetro	DIMENSIONES (mm) Longitud	LONGITUD ANTES DEL REFRENTADO (mm)	LONGITUD DESPUÉS DEL REFRENTADO (mm)	DIÁMETRO (mm)	PESO ANTES DEL REFRENTADO (kg)
1	PRELOSA Nº 107	19/05/04	12	25	100	33	191	194	98	3,265
2	PRELOSA Nº 108	19/05/04	12	25	100	34	190	194	98	3,184

ENSAYO A COMPRESIÓN

CONSERVACIÓN: Modo de conservación: AMBIENTE DE LABORATORIO; Tiempo de conservación: >48 h
TALLADO: Procedimiento de tallado: DISCO DE DIAMANTE; Realizado por: INTEMAC
MEDIDAS Y PESO: Operador: LOPEZ MONTERO, RAFAEL; BALANZA: METTLER (LB-QV-0013); CALIBRE: MITUTOYO (LB-QV-0075)
REFRENTADO: Realizado por: INTEMAC; Producto empleado: MORTERO DE AZUFRE

Fecha de entrada: 09/07/2004
Fecha de ensayo: 14/07/04
PRENSA EMPLEADA: FORM + TEST; ESCALA: 200 T
Operador: LOPEZ MONTERO, RAFAEL
Revisado: ROSA Mª CARRATO

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	EDAD DE ENSAYO (Días)	ESBELTEZ DE LA PROBETA	DENSIDAD (kg/dm³)	CARGA DE ROTURA (KN)	FACTOR DE CORRECCIÓN POR ESBELTEZ	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	FACTOR DE CORRECCIÓN ADICIONAL (2)	TENSIÓN DE ROTURA RESULTANTE (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA	OBSERVACIONES
1	56	1,98	2,27	220,6	1,00	29,2	---	---		
2	56	1,98	2,22	232,0	1,00	30,7	---	---		
		---	---		---	---	---	---		
		---	---		---	---	---	---		
		---	---		---	---	---	---		
		---	---		---	---	---	---		

NOTAS:
(1) Dato facilitado por el Peticionario
(2) De acuerdo con el artículo 89º de la Instrucción EHE y con 'Resistencia característica y control de calidad (MOP 1972)".
(3) Código de defectos:
A=Arido grueso segregado junto a la superficie, B=Coqueras
C= Cambio de color en el interior D=Zonas descantilladas
E=Armaduras F=Fisuras previas al ensayo

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: 3545 FECHA 21/07/04

METIRE UT SCIAS
INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES
PARTE DE EXTRACCIÓN Y ENSAYO A COMPRESIÓN DE PROBETAS TESTIGO DE HORMIGÓN (UNE 83302:1984. 83303:1984 y 83304:1984)

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE EXTRACCIÓN	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3011	16/07/2004	50040446	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

COMENTARIOS A LOS RESULTADOS

En el Parte de Extracción y Ensayo se presentan los resultados obtenidos en el ensayo a compresión de las probetas testigo de hormigón endurecido. Los resultados obtenidos en la prensa de ensayo, se corrigen a continuación con un coeficiente 1,111 (según art. 89º de la Instrucción EHE y MOP 1972 'Resistencia Característica y Control de Calidad') con objeto de reflejar , con menor margen de incertidumbre, la resistencia real del hormigón en litigio.

PROBETA Nº	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	COEFICIENTE DE CORRECCIÓN	TENSIÓN CORREGIDA N/mm²
1	29,2	1,111	32,4
2	30,7	1,111	34,1
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---

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

INTEMAC, Sant Just Desvern

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE EXTRACCIÓN Y ENSAYO A COMPRESIÓN DE PROBETAS TESTIGO DE HORMIGÓN (UNE 83302:1984. 83303:1984 y 83304:1984)

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE EXTRACCIÓN	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3018	16/07/2004	50040447	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
08005- Barcelona

EXTRACCION DE PROBETAS TESTIGO

Fecha de extracción: 13/07/2004	EQUIPO DE EXTRACCIÓN	RELLENO DE TALADROS
Realizada por: Muestreado por laboratorio	Sonda: HILTI	Realizado por: INTEMAC
Inspector: BEASCOECHEA SARDA, FELIX	Corona: HILTI	Producto de relleno: MORTERO DE FIBRAS
Ayudante:	Pachómetro:	

	DATOS TOMADOS EN OBRA						DATOS POSTERIORES			
					DIMENSIONES (mm)					
DESIGNACION DE LAS PROBETAS	ZONA DE OBRA EN LA QUE SE HA EFECTUADO LA EXTRACCION	FECHA DE HORMIGONADO (1)	TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO (mm)	RESISTENCIA DE PROYECTO (MPa)	Diámetro	Longitud	LONGITUD ANTES DEL REFRENTADO (mm)	LONGITUD DESPUÉS DEL REFRENTADO (mm)	DIÁMETRO (mm)	PESO ANTES DEL REFRENTADO (kg)
1	PRELOSA Nº 100	19/05/04	12	25	100	330	191	195	98	3,251
2	PRELOSA Nº 102	09/05/04	12	25	100	330	190	194	98	3,242
3	PRELOSA Nº 129	04/06/04	12	25	100	340	166	169	98	2,905
4	PRELOSA Nº 132	04/06/04	12	25	100	340	190	195	98	3,285
5	PRELOSA Nº 133	04/06/04	12	25	100	330	189	193	98	3,246

CONSERVACIÓN	TALLADO	MEDIDAS Y PESO	REFRENTADO
Modo de conservación: AMBIENTE DE LABORATORIO	Procedimiento de tallado: DISCO DE DIAMANTE	Operador: LOPEZ MONTERO, RAFAEL	Realizado por: INTEMAC
Tiempo de conservación: >48 h	Realizado por: INTEMAC	BALANZA: METTLER (LB-QV-0013)	Producto empleado: MORTERO DE AZUFRE
		CALIBRE: MITUTOYO (LB-QV-0075)	

ENSAYO A COMPRESIÓN

Fecha de entrada: 13/07/2004	PRENSA EMPLEADA		Operador: LOPEZ MONTERO, RAFAEL
Fecha de ensayo: 16/07/04	FORM + TEST	ESCALA: 200 T	Revisado: ROSA Mª CARRATO

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	EDAD DE ENSAYO (Días)	ESBELTEZ DE LA PROBETA	DENSIDAD (kg/dm³)	CARGA DE ROTURA (KN)	FACTOR DE CORRECCIÓN POR ESBELTEZ	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	FACTOR DE CORRECCIÓN ADICIONAL (2)	TENSIÓN DE ROTURA RESULTANTE (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA	OBSERVACIONES
1	58	1,99	2,26	186,3	1,00	24,7	---	---		
2	58	1,98	2,26	222,1	1,00	29,4	---	---		
3	42	1,72	2,32	234,8	0,98	30,4	---	---		
4	42	1,99	2,29	236,8	1,00	31,4	---	---		
5	42	1,97	2,28	225,6	1,00	29,8	---	---		
		---	---		---	---	---	---		

NOTAS:
(1) Dato facilitado por el Peticionario
(2) De acuerdo con el artículo 89º de la Instrucción EHE y con 'Resistencia característica y control de calidad (MOP 1972)".
(3) Código de defectos:
A=Arido grueso segregado junto a la superficie. B=Coqueras
C= Cambio de color en el interior D=Zonas descantilladas
E=Armaduras F=Fisuras previas al ensayo

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: 3545 FECHA 21/07/04

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.I-M.I.04-02 Ed.4

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE EXTRACCIÓN Y ENSAYO A COMPRESIÓN DE PROBETAS TESTIGO DE HORMIGÓN (UNE 83302:1984. 83303:1984 y 83304:1984)

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE EXTRACCIÓN	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3018	16/07/2004	50040447	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

COMENTARIOS A LOS RESULTADOS

En el Parte de Extracción y Ensayo se presentan los resultados obtenidos en el ensayo a compresión de las probetas testigo de hormigón endurecido. Los resultados obtenidos en la prensa de ensayo, se corrigen a continuación con un coeficiente 1,111 (según art. 89º de la Instrucción EHE y MOP 1972 'Resistencia Característica y Control de Calidad') con objeto de reflejar , con menor margen de incertidumbre, la resistencia real del hormigón en litigio.

PROBETA Nº	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	COEFICIENTE DE CORRECCIÓN	TENSIÓN CORREGIDA N/mm²
1	24,7	1,111	27,4
2	29,4	1,111	32,7
3	30,4	1,111	33,8
4	31,4	1,111	34,8
5	29,8	1,111	33,1
	---	---	---

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

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
Miembro de 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.04-02 Ed.4

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE EXTRACCIÓN Y ENSAYO A COMPRESIÓN DE PROBETAS TESTIGO DE HORMIGÓN (UNE 83302:1984. 83303:1984 y 83304:1984)

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE EXTRACCIÓN	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3019	16/07/2004	50040448	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
08005- Barcelona

EXTRACCION DE PROBETAS TESTIGO

Fecha de extracción: 13/07/2004	EQUIPO DE EXTRACCIÓN	RELLENO DE TALADROS
Realizada por: Muestreado por laboratorio	Sonda: HILTI	Realizado por: INTEMAC
Inspector: BEASCOECHEA SARDA, FELIX	Corona: HILTI	Producto de relleno: MORTERO DE FIBRAS
Ayudante:	Pachómetro:	

DATOS TOMADOS EN OBRA							DATOS POSTERIORES			
DESIGNACION DE LAS PROBETAS	ZONA DE OBRA EN LA QUE SE HA EFECTUADO LA EXTRACCION	FECHA DE HORMIGONADO (1)	TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO (mm)	RESISTENCIA DE PROYECTO (MPa)	DIMENSIONES (mm) Diámetro	DIMENSIONES (mm) Longitud	LONGITUD ANTES DEL REFRENTADO (mm)	LONGITUD DESPUÉS DEL REFRENTADO (mm)	DIÁMETRO (mm)	PESO ANTES DEL REFRENTADO (kg)
6	PRELOSA Nº 97	19/05/04	12	25	100	330	189	194	98	3176
7	PRELOSA Nº 98	19/05/04	12	25	100	340	189	194	98	3200

CONSERVACIÓN	TALLADO	MEDIDAS Y PESO	REFRENTADO
Modo de conservación: AMBIENTE DE LABORATORIO	Procedimiento de tallado: DISCO DE DIAMANTE	Operador: LOPEZ MONTERO, RAFAEL	Realizado por: INTEMAC
Tiempo de conservación: >48 h	Realizado por: INTEMAC	BALANZA: METTLER (LB-QV-0013)	
		CALIBRE: MITUTOYO (LB-QV-0075)	Producto empleado: MORTERO DE AZUFRE

ENSAYO A COMPRESIÓN

Fecha de entrada: 13/07/2004
Fecha de ensayo: 16/07/04

PRENSA EMPLEADA: FORM + TEST — ESCALA: 200 T

Operador: LOPEZ MONTERO, RAFAEL
Revisado: ROSA Mª CARRATO

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	EDAD DE ENSAYO (Días)	ESBELTEZ DE LA PROBETA	DENSIDAD (kg/dm³)	CARGA DE ROTURA (KN)	FACTOR DE CORRECCIÓN POR ESBELTEZ	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	FACTOR DE CORRECCIÓN ADICIONAL (2)	TENSIÓN DE ROTURA RESULTANTE (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA	OBSERVACIONES
6	58	1,98	2227,80	231,6	1,00	30,7	---	---		
7	58	1,98	2244,64	224,2	1,00	29,7	---	---		
		---	---		---	---	---	---		
		---	---		---	---	---	---		
		---	---		---	---	---	---		
		---	---		---	---	---	---		

NOTAS:
(1) Dato facilitado por el Peticionario
(2) De acuerdo con el artículo 89º de la Instrucción EHE y con 'Resistencia característica y control de calidad (MOP 1972)".
(3) Código de defectos:
A=Arido grueso segregado junto a la superficie. B=Coqueras
C= Cambio de color en el interior D=Zonas descantilladas
E=Armaduras F=Fisuras previas al ensayo

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: 3545 FECHA 21/07/04

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.I.-M.I.04.05 Ed.4

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE EXTRACCIÓN Y ENSAYO A COMPRESIÓN DE PROBETAS TESTIGO DE HORMIGÓN (UNE 83302:1984. 83303:1984 y 83304:1984)

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE EXTRACCIÓN	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3019	16/07/2004	50040448	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

COMENTARIOS A LOS RESULTADOS

En el Parte de Extracción y Ensayo se presentan los resultados obtenidos en el ensayo a compresión de las probetas testigo de hormigón endurecido. Los resultados obtenidos en la prensa de ensayo, se corrigen a continuación con un coeficiente 1,111 (según art. 89º de la Instrucción EHE y MOP 1972 'Resistencia Característica y Control de Calidad') con objeto de reflejar , con menor margen de incertidumbre, la resistencia real del hormigón en litigio.

PROBETA Nº	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	COEFICIENTE DE CORRECCIÓN	TENSIÓN CORREGIDA N/mm²
6	30,7	1,111	34,1
7	29,7	1,111	33,0
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---

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

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.04.05 Ed.4

METIRE UT SCIAS

FAX

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

FAX Nº : 93 221 27 20

A/TO : Sr ESTHER BORRAS

DIRECCION/ADDRESS : UTE ESTEYCO - CICSA - ICYFSA

FECHA/DATE : 16/7/04

DE/FROM : Rosa Carrato

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

ASUNTO/SUBJECT :

// La información contenida en este mensaje puede ser confidencial, está dirigida para uso exclusivo de su destinatario y protegida por el secreto profesional. Por consiguiente, no debe transmitirse ni copiarse a terceros. En el supuesto de que este fax se recibiera por error, rogamos nos informen inmediatamente llamando al teléfono que aparece en el pie. GRACIAS. //

// The information contained in this message, which may be confidential, is intended for the exclusive use of the addressee and protected by provisions on professional secrets. It should not, then, be conveyed to third parties or copied. Should this fax be received erroneously, please phone us immediately at the unmber shown below. THANK YOU.//

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 - Teléf.: (93) 372 83 00 - Fax: (93) 47303 09
08960 Sant Just Desvern (Barcelona) España.
e-mail: a2bl@intemac.es

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE EXTRACCIÓN Y ENSAYO A COMPRESIÓN DE PROBETAS TESTIGO DE HORMIGÓN (UNE 83302:1984. 83303:1984 y 83304:1984)

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE EXTRACCIÓN	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3018	16/07/2004	50040447	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
08005- Barcelona

EXTRACCION DE PROBETAS TESTIGO

Fecha de extracción: 13/07/2004	EQUIPO DE EXTRACCIÓN	RELLENO DE TALADROS
Realizada por: Muestreado por laboratorio	Sonda: HILTI	Realizado por: INTEMAC
Inspector: BEASCOECHEA SARDA, FELIX	Corona: HILTI	Producto de relleno: MORTERO DE FIBRAS
Ayudante:	Pachómetro:	

		DATOS TOMADOS EN OBRA					DATOS POSTERIORES			
					DIMENSIONES (mm)					
DESIGNACION DE LAS PROBETAS	ZONA DE OBRA EN LA QUE SE HA EFECTUADO LA EXTRACCION	FECHA DE HORMIGONADO (1)	TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO (mm)	RESISTENCIA DE PROYECTO (MPa)	Diámetro	Longitud	LONGITUD ANTES DEL REFRENTADO (mm)	LONGITUD DESPUES DEL REFRENTADO (mm)	DIAMETRO (mm)	PESO ANTES DEL REFRENTADO (kg)
1	PRELOSA Nº 100	19/05/04	12	25	100	330	191	195	98	3,251
2	PRELOSA Nº 102	09/05/04	12	25	100	330	190	194	98	3,242
3	PRELOSA Nº 129	04/06/04	12	25	100	340	166	169	98	2,905
4	PRELOSA Nº 132	04/06/04	12	25	100	340	190	195	98	3,285
5	PRELOSA Nº 133	04/06/04	12	25	100	330	189	193	98	3,246

CONSERVACIÓN	TALLADO	MEDIDAS Y PESO	REFRENTADO
Modo de conservación: AMBIENTE DE LABORATORIO	Procedimiento de tallado: DISCO DE DIAMANTE	Operador: LOPEZ MONTERO, RAFAEL	Realizado por: INTEMAC
Tiempo de conservación: >48 h	Realizado por: INTEMAC	BALANZA: METTLER (LB-QV-0013)	Producto empleado: MORTERO DE AZUFR
		CALIBRE: MITUTOYO (LB-QV-0075)	Operador: LOPEZ MONTERO, RAFAEL

Fecha de entrada: 13/07/2004
Fecha de ensayo: 16/07/04

ENSAYO A COMPRESIÓN

PRENSA EMPLEADA: FORM + TEST — ESCALA: 200 T

Revisado: ROSA Mª CARRATO

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	EDAD DE ENSAYO (Días)	ESBELTEZ DE LA PROBETA	DENSIDAD (kp/dm³)	CARGA DE ROTURA (KN)	FACTOR DE CORRECCIÓN POR ESBELTEZ	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	FACTOR DE CORRECCIÓN ADICIONAL (2)	TENSIÓN DE ROTURA RESULTANTE (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA	OBSERVACIONES
1	56	1,99	2,26	186,3	1,00	24,7	---	---		
2	56	1,98	2,26	222,1	1,00	29,4	---	---		
3	42	1,72	2,32	234,8	0,98	30,4	---	---		
4	42	1,99	2,29	236,8	1,00	31,4	---	---		
5	42	1,97	2,28	225,6	1,00	29,8	---	---		
		---	---		---	---	---	---		

NOTAS:
(1) Dato facilitado por el Peticionario
(2) De acuerdo con el artículo 89º de la Instrucción EHE y con "Resistencia característica y control de calidad (MOP 1972)".
(3) Código de defectos:
A=Árido grueso segregado junto a la superficie. B=Coqueras
C= Cambio de color en el interior D=Zonas descantilladas
E=Armaduras F=Fisuras previas al ensayo

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: | FECHA

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y explotación total o parcial, copia o plagio y toda transmisión expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas y perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANISMOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. ASI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M. ILAC-EA

INTEMAC — INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES — METRUS UTICIAS

PARTE DE EXTRACCIÓN Y ENSAYO A COMPRESIÓN DE PROBETAS TESTIGO DE HORMIGÓN (UNE 83302:1984. 83303:1984 y 83304:1984)

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE EXTRACCIÓN	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3018	16/07/2004	50040447	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

COMENTARIOS A LOS RESULTADOS

En el Parte de Extracción y Ensayo se presentan los resultados obtenidos en el ensayo a compresión de las probetas testigo de hormigón endurecido. Los resultados obtenidos en la prensa de ensayo, se corrigen a continuación con un coeficiente 1,111 (según art. 89º de la Instrucción EHE y MOP 1972 'Resistencia Característica y Control de Calidad') con objeto de reflejar , con menor margen de incertidumbre, la resistencia real del hormigón en litigio.

PROBETA Nº	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	COEFICIENTE DE CORRECCIÓN	TENSIÓN CORREGIDA N/mm²
1	24,7	1,111	27,4
2	29,4	1,111	32,7
3	30,4	1,111	33,8
4	31,4	1,111	34,8
5	29,8	1,111	33,1
	---	---	---

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

INTEMAC, Bais Juli Damm

El presente documento es propiedad de INTEMAC, con prohibición de su utilización y reproducción, total o parcial, cesión o entrega a terceros sin autorización expresa por escrito de INTEMAC, con arreglo a lo dispuesto en la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, cesión o entrega a terceros sin autorización expresa por escrito de INTEMAC, con arreglo a lo dispuesto en la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, cesión o entrega a terceros sin autorización expresa por escrito de INTEMAC, con arreglo a lo dispuesto en la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEIU ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M. R.I.L.E.M.

INTEMAC — INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES — METRUS UTICIAS

PARTE DE EXTRACCIÓN Y ENSAYO A COMPRESIÓN DE PROBETAS TESTIGO DE HORMIGÓN (UNE 83302:1984. 83303:1984 y 83304:1984)

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE EXTRACCIÓN	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3019	16/07/2004	50040448	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
08005- Barcelona

EXTRACCION DE PROBETAS TESTIGO

Fecha de extracción: 13/07/2004 | EQUIPO DE EXTRACCIÓN | RELLENO DE TALADROS
Realizada por: Muestreado por laboratorio | Sonda: HILTI | Realizado por: INTEMAC
Inspector: BEASCOECHEA SARDA, FELIX | Corona: HILTI | Producto de relleno: MORTERO DE FIBRAS
Ayudante: | Pachómetro:

		DATOS TOMADOS EN OBRA					DATOS POSTERIORES			
DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	ZONA DE OBRA EN LA QUE SE HA EFECTUADO LA EXTRACCION	FECHA DE HORMIGONADO (1)	TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO (mm)	RESISTENCIA DE PROYECTO (N/mm²)	DIMENSIONES (mm) Diámetro	DIMENSIONES (mm) Longitud	LONGITUD ANTES DEL REFRENTADO (mm)	LONGITUD DESPUES DEL REFRENTADO (mm)	DIÁMETRO (mm)	PESO ANTES DEL REFRENTADO (kg)
6	PRELOSA Nº 97	19/05/04	12	25	100	330	189	194	98	3176
7	PRELOSA Nº 98	19/05/04	12	25	100	340	189	194	98	3200

CONSERVACION: Modo de conservación: AMBIENTE DE LABORATORIO. Tiempo de conservación: >48 h
TALLADO: Procedimiento de tallado: DISCO DE DIAMANTE. Realizado por: INTEMAC
MEDIDAS Y PESO: Operador: LOPEZ MONTERO, RAFAEL. BALANZA: METTLER (LB-QV-0013). CALIBRE: MITUTOYO (LB-QV-0075)
REFRENTADO: Realizado por: INTEMAC. Producto empleado: MORTERO DE AZUFRE. Operador: LOPEZ MONTERO, RAFAEL. Revisado: ROSA Mª CARRATO

ENSAYO A COMPRESIÓN — Fecha de entrada: 13/07/2004 — Fecha de ensayo: 16/07/04 — PRENSA EMPLEADA: FORM + TEST — ESCALA: 200 T

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	EDAD DE ENSAYO (Días)	ESBELTEZ DE LA PROBETA	DENSIDAD (Kg/dm³)	CARGA DE ROTURA (KN)	FACTOR DE CORRECCIÓN POR ESBELTEZ	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	FACTOR DE CORRECCIÓN ADICIONAL (2)	TENSIÓN DE ROTURA RESULTANTE (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA	OBSERVACIONES
6	58	1,98	2227,80	231,6	1,00	30,7	---	---		
7	58	1,98	2244,64	224,2	1,00	29,7	---	---		
		---	---		---	---	---	---		
		---	---		---	---	---	---		
		---	---		---	---	---	---		
		---	---		---	---	---	---		

NOTAS:
(1) Dato facilitado por el Peticionario
(2) De acuerdo con el artículo 89º de la Instrucción EHE y con 'Resistencia característica y control de calidad (MOP 1972)".
(3) Código de defectos:
A=Árido grueso segregado junto a la superficie, B=Coqueras
C= Cambio de color en el interior D=Zonas descamilladas
E=Armaduras F=Fisuras previas al ensayo

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: | FECHA

INTEMAC, Bais Juli Damm

El presente documento es propiedad de INTEMAC, con prohibición de su utilización y reproducción, total o parcial, cesión o entrega a terceros sin autorización expresa por escrito de INTEMAC, con arreglo a lo dispuesto en la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, cesión o entrega a terceros sin autorización expresa por escrito de INTEMAC, con arreglo a lo dispuesto en la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, cesión o entrega a terceros sin autorización expresa por escrito de INTEMAC, con arreglo a lo dispuesto en la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEIU ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M. R.I.L.E.M.

INTEMAC — MIEMBRO DE ATECMA — INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE EXTRACCIÓN Y ENSAYO A COMPRESIÓN DE PROBETAS TESTIGO DE HORMIGÓN (UNE 83302:1984, 83303:1984 y 83304:1984)

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE EXTRACCIÓN	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3019	16/07/2004	50040448	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 Tunís
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

COMENTARIOS A LOS RESULTADOS

En el Parte de Extracción y Ensayo se presentan los resultados obtenidos en el ensayo a compresión de las probetas testigo de hormigón endurecido. Los resultados obtenidos en la prensa de ensayo, se corrigen a continuación con un coeficiente 1,111 (según art. 89º de la Instrucción EHE y MOP 1972 'Resistencia Característica y Control de Calidad') con objeto de reflejar , con menor margen de incertidumbre, la resistencia real del hormigón en litigio.

PROBETA Nº	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	COEFICIENTE DE CORRECCIÓN	TENSIÓN CORREGIDA N/mm²
6	30,7	1,111	34,1
7	29,7	1,111	33,0
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---

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

INTEMAC, Gran Juan Carlos I

El 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 expresa por escrito de INTEMAC, con las sanciones y responsabilidades previstas en 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.

INTEMAC — MIEMBRO DE ATECMA — INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE EXTRACCIÓN Y ENSAYO A COMPRESIÓN DE PROBETAS TESTIGO DE HORMIGÓN (UNE 83302:1984, 83303:1984 y 83304:1984)

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE EXTRACCIÓN	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3011	16/07/2004	50040446	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
08005- Barcelona

EXTRACCION DE PROBETAS TESTIGO

Fecha de extracción: 09/07/2004
Realizada por: Muestreado por laboratorio
Inspector: BEASCOECHEA SARDA, FELIX
Ayudante:

EQUIPO DE EXTRACCIÓN
Sonda: HILTI
Corona: HILTI
Pachómetro: BOSCH

RELLENO DE TALADROS
Realizado por: INTEMAC
Producto de relleno: MORTERO DE FIBRAS

DATOS TOMADOS EN OBRA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	ZONA DE OBRA EN LA QUE SE HA EFECTUADO LA EXTRACCIÓN	FECHA DE HORMIGONADO (1)	TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO (mm)	RESISTENCIA DE PROYECTO (N/mm²)	DIMENSIONES (mm) Diámetro	DIMENSIONES (mm) Longitud
1	PRELOSA Nº 107	19/05/04	12	25	100	33
2	PRELOSA Nº 108	19/05/04	12	25	100	34

DATOS POSTERIORES

LONGITUD ANTES DEL REFRENTADO (mm)	LONGITUD DESPUES DEL REFRENTADO (mm)	DIAMETRO (mm)	PESO ANTES DEL REFRENTADO (kg)
191	194	98	3,265
190	194	98	3,164	

ENSAYO A COMPRESIÓN

CONSERVACIÓN
Modo de conservación: AMBIENTE DE LABORATORIO
Tiempo de conservación: >48 h

TALLADO
Procedimiento de tallado: DISCO DE DIAMANTE
Realizado por: INTEMAC

MEDIDAS Y PESO
Operador: LOPEZ MONTERO, RAFAEL
BALANZA: METTLER (LB-QV-0013)
CALIBRE: MITUTOYO (LB-QV-0075)

REFRENTADO
Realizado por: INTEMAC
Producto empleado: MORTERO DE AZUFRE
Operador: LOPEZ MONTERO, RAFAEL
Revisado: ROSA Mª CARRATO

Fecha de entrada: 09/07/2004
Fecha de ensayo: 14/07/04

PRENSA EMPLEADA
FORM + TEST
ESCALA: 200 T

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	EDAD DE ENSAYO (Días)	ESBELTEZ DE LA PROBETA	DENSIDAD (kg/dm³)	CARGA DE ROTURA (KN)	FACTOR DE CORRECCIÓN POR ESBELTEZ	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	FACTOR DE CORRECCIÓN ADICIONAL (2)	TENSION DE ROTURA CORREGIDA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA	OBSERVACIONES
1	56	1,98	2,27	220,6	1,00	29,2	---	---		
2	56	1,98	2,22	232,0	1,00	30,7	---	---		
		---	---		---	---	---	---		
		---	---		---	---	---	---		
		---	---		---	---	---	---		
		---	---		---	---	---	---		

NOTAS:
(1) Dato facilitado por el Peticionario
(2) De acuerdo con el artículo 89º de la Instrucción EHE y con 'Resistencia característica y control de calidad (MOP 1972)".
(3) Código de defectos:
A=Árido grueso segregado junto a la superficie, B=Coqueras
C= Cambio de color en el interior D=Zonas descantilladas
E=Armaduras F=Fisuras previas al ensayo

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: FECHA

INTEMAC, Gran Juan Carlos I

El 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 expresa por escrito de INTEMAC, con las sanciones y responsabilidades previstas en 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 EXTRACCIÓN Y ENSAYO A COMPRESIÓN DE PROBETAS TESTIGO DE HORMIGÓN (UNE 83302:1984, 83303:1984 y 83304:1984)

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE EXTRACCIÓN	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/3011	16/07/2004	50040446	09/07/2004	CO/B-03300/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
CIF3056804
Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona.Tramo: Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis
Tramo 1º: Can Tunis - Hospitalet, Barcelona

COMENTARIOS A LOS RESULTADOS

En el Parte de Extracción y Ensayo se presentan los resultados obtenidos en el ensayo a compresión de las probetas testigo de hormigón endurecido. Los resultados obtenidos en la prensa de ensayo, se corrigen a continuación con un coeficiente 1,111 (según art. 88º de la Instrucción EHE y MOP 1972 'Resistencia Característica y Control de Calidad') con objeto de reflejar, con menor margen de incertidumbre, la resistencia real del hormigón en litigio.

PROBETA Nº	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	COEFICIENTE DE CORRECCIÓN	TENSIÓN CORREGIDA N/mm²
1	29,2	1,111	32,4
2	30,7	1,111	34,1
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---

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

INTEMAC, Apta. José Echegaray

El presente documento se encuentra protegido por 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.

El presente documento se encuentra protegido por 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.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

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

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

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 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) 12 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON - VILADECANS		
Matrícula	365	Hoja de suministro Nº	568296
Hora de carga	14 h. 30 min.		
Hora de llegada	14 h. 50 min.	Volumen amasada	6.0 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5

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	15 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	15 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	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: 19/12/2003

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]; [ ]

PRENSA: Marca FORM+TEST; Precisió6LASE 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
176																
872	29/12/2003	11	11.989	2.26	X			558.2	31.6							
873	29/12/2003	11	11.972	2.26	X			557.9	31.6							
874	15/01/2004	28	12.047	2.27	X			564.5	31.9							
875	15/01/2004	28	12.016	2.27	X			582.5	33.0							
876	16/02/2004	60	12.118	2.29	X			587.4	33.2							
...	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
20.10 H. - 13ºC. D-096 - 0306125
TOMA EN PRELOSA Nº 30

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

F.I-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, ...o parcial, copia 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.** ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. **AELI**

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 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

		Clase y Marca del cemento
Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS	CEMEX I 42,5
Matrícula	B-4262-IV	Hoja de suministro Nº 068527
Hora de carga	09 h. 44 min.	Contenido de cemento 280 kg/m³ — Relación a/c 0.60
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. 45 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación: 11 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	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: 09/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] — Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca MATEST — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 184	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
917	15/01/2004	7	11.957	2.26	X			412.3	23.3							
918	15/01/2004	7	11.909	2.25	X			397.8	22.5							
919	05/02/2004	28	12.208	2.30	X			476.2	26.9							
920	05/02/2004	28	12.164	2.29	X			448.9	25.4							
921	08/03/2004	60	12.073	2.28	X			594.7	33.7							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-108 -0400050
TOMA EN PRELOSAS Nº 39.

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, ...o parcial, copia 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.** ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. **AELI**

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 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

		Clase y Marca del cemento
Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS	CEMEX I 42,5
Matrícula	9743-BSS	Hoja de suministro Nº 068530
Hora de carga	10 h. 21 min.	Contenido de cemento 280 kg/m³ — Relación a/c 0.60
Hora de llegada	11 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: 11 h. 10 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación: 11 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	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: 09/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] — Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca MATEST — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 185	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
922	15/01/2004	7	12.212	2.30	X			381.2	21.6							
923	15/01/2004	7	11.992	2.26	X			393.1	22.2							
924	05/02/2004	28	12.209	2.30	X			504.6	28.6							
925	05/02/2004	28	12.233	2.31	X			481.7	27.3							
926	08/03/2004	60	11.974	2.26	X			601.3	34.0							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-109 -0400050
TOMA EN PRELOSAS Nº 35.

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 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.

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 [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 [ ]	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			HA-25 / F / 12 / IIa

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	M-4868-KL	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5 S/R
Hora de carga	10 h. 05 min.	003276	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	10 h. 30 min.	Volumen amasada 6.0 m³	280 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

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	10 h. 45 min.	Condiciones ambientales: H.R. 70%
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 00 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	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: 27/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] — Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca MATESTEST — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 246	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1227	02/02/2004	7	12.017	2.27	X			417.7	23.6							
1228	02/02/2004	7	12.026	2.27	X			411.1	23.3							
1229	23/02/2004	28	12.040	2.27	X			444.7	25.2							
1230	23/02/2004	28	12.128	2.29	X			480.1	27.2							
1231	26/03/2004	60	12.052	2.27	X			560.5	31.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-170 -0400355
TOMA EN PRELOSAS Nº 46.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 118 FECHA 2/3/04

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 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.

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 [ ]	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
			HA-25 / F / 12 / IIa

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-1747-UB	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5 S/R
Hora de carga	10 h. 40 min.	003280	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	11 h. 00 min.	Volumen amasada 6.0 m³	280 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

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	11 h. 15 min.	Condiciones ambientales: H.R. 70%
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 30 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: 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 247	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1232	02/02/2004	7	11.909	2.25	X			413.3	23.4							
1233	02/02/2004	7	11.947	2.25	X			495.2	28.0							
1234	23/02/2004	28	12.118	2.29	X			536.7	30.4							
1235	23/02/2004	28	12.056	2.27	X			544.5	30.8							
1236	26/03/2004	60	12.087	2.28	X			622.1	35.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-171 -0400355
TOMA EN PRELOSAS Nº 50.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 118 FECHA 2/3/04

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.

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: 03/03/2004 — 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	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	B-5632-VZ	Hoja de suministro Nº	009355
Hora de carga	09 h. 35 min.	Contenido de cemento	310 kg/m³
Hora de llegada	09 h. 45 min.	Relación a/c	0.60
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	10 h. 00 min.	Condiciones ambientales	H.R. 52%
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 15 min.	Temperatura ambiente	11 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	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 MATEST 120 Tn
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisió CLASE 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 04/03/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 362	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1832	10/03/2004	7	12.458	2.35	X			421.8	23.9							
1833	10/03/2004	7	12.557	2.37	X			445.7	25.2							
1834	31/03/2004	28	12.341	2.33	X			528.6	29.9							
1835	31/03/2004	28	12.274	2.32	X			488.4	27.6							
1836	03/05/2004	61	12.388	2.34	X			569.7	32.2							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
10.35 H. 10ºC D-286 -0401100
TOMA EN PRELOSA 52,ADITIVO BETTOR-TIPO MELCRET 77.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 160 FECHA 15/1/04

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: 29/03/2004 — 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 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	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5R
Matrícula	8057-CPK	Hoja de suministro Nº	042242
Hora de carga	15 h. 22 min.	Contenido de cemento	310 kg/m³
Hora de llegada	15 h. 40 min.	Relación a/c	0.60
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	15 h. 50 min.	Condiciones ambientales	H.R. 88%
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 05 min.	Temperatura ambiente	7 ºC
Temperatura del hormigón	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	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 MATEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisió CLASE 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 30/03/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 484	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2482	05/04/2004	7	12.537	2.36	X			440.9	24.9							
2483	05/04/2004	7	12.504	2.36	X			397.4	22.5							
2484	26/04/2004	28	12.258	2.31	X			529.4	30.0							
2485	26/04/2004	28	12.380	2.34	X			560.3	31.7							
2486	28/05/2004	60	12.471	2.35	X			585.0	33.1							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
18.50 H. 12ºC 62040003 -0401596
TOMA EN PRELOSA Nº 54 ADITIVO MECRET PF-77

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 159 FECHA 15/1/04

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.

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		
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	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-6817-VV	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5R
Hora de carga	10 h. 08 min.	035921	Contenido de cemento 360+15 kg/m³ — Relación a/c 0,50
Hora de llegada	10 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. 15 min.	Condiciones ambientales H.R. 57%
Hora en que se terminó la fabricación 11 h. 30 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	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: 22/04/2004

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

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 453	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2316	28/04/2004	7	12.144	2.29	X			328.8	18.6							
2317	28/04/2004	7	12.024	2.27	X			315.5	17.9							
2318	19/05/2004	28	12.029	2.27	X			354.1	20.0							
2319	19/05/2004	28	11.987	2.26	X			377.5	21.4							
2320	21/06/2004	61	12.235	2.31	X			459.3	26.0							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.05 H. 12ºC 66040059 -0401946
TOMA EN PRELOSA 59, POZZOLITH HU.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 218 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. 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: 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 X		
Posterior a otra elegida al azar	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	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	09 h. 45 min.	035914	Contenido de cemento 360+15 kg/m³ — Relación a/c 0,50
Hora de llegada	10 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 10 h. 20 min.	Condiciones ambientales H.R. 59%
Hora en que se terminó la fabricación 10 h. 35 min.	Temperatura ambiente 17 °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	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: 22/04/2004

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

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 452	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2311	28/04/2004	7	12.152	2.29	X			313.8	17.8							
2312	28/04/2004	7	12.183	2.30	X			304.2	17.2							
2313	19/05/2004	28	12.075	2.28	X			361.0	20.4							
2314	19/05/2004	28	12.024	2.27	X			354.4	20.1							
2315	21/06/2004	61	12.159	2.29	X			465.5	26.3							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.05 H. 12ºC 66040058 -0401946
TOMA EN PRELOSA 62, POZZOLITH HU.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 218 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, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

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

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

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		
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	F	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-0452-PK	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42.5R
Hora de carga	12 h. 43 min.	036567	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	12 h. 50 min.	Volumen amasada 4.0 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: 13 h. 00 min.	Condiciones ambientales: H.R. 58%
Hora en que se terminó la fabricación: 13 h. 15 min.	Temperatura ambiente: 20 °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	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 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 468	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2406	04/05/2004	7	12.077	2.28	X			269.9	15.3							
2407	04/05/2004	7	12.024	2.27	X			306.0	17.3							
2408	25/05/2004	28	12.220	2.31	X			376.7	21.3							
2409	25/05/2004	28	12.095	2.28	X			364.9	20.6							
2410	28/06/2004	62	12.184	2.30	X			398.1	22.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.00 H. 13ºC 66040071 -0402062
TOMA EN PRELOSA Nº 66, POZZOLITH HU.

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.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: 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 X		
Posterior a otra elegida al azar	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	F	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento
Matrícula	5482-CLJ	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42.5R
Hora de carga	11 h. 46 min.	036560	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	12 h. 05 min.	Volumen amasada 8.0 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: 12 h. 15 min.	Condiciones ambientales: H.R. 53%
Hora en que se terminó la fabricación: 12 h. 30 min.	Temperatura ambiente: 21 °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	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 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 467	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2401	04/05/2004	7	12.183	2.30	X			255.9	14.5							
2402	04/05/2004	7	12.155	2.29	X			305.6	17.3							
2403	25/05/2004	28	12.092	2.28	X			340.5	19.3							
2404	25/05/2004	28	12.081	2.28	X			369.5	20.9							
2405	28/06/2004	62	12.166	2.29	X			425.0	24.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.00 H. 13ºC 66040070 -0402062
TOMA EN PRELOSA Nº 64, POZZOLITH HU.

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

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

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

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

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		
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	B-8643-HU	Hoja de suministro Nº	UNI-CEMEX I 42,5R
Hora de carga	15 h. 24 min.	107226	Contenido de cemento 280 kg/m³ — Relación a/c 0,60
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. 45 min.	
Hora en que se terminó la fabricación: 16 h. 00 min.	Condiciones ambientales: H.R. 66%
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	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 FORM+TEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 29/04/2004	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 473	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2431	05/05/2004	7	12.302	2.32	X			422.9	23.9							
2432	05/05/2004	7	12.269	2.31	X			447.3	25.3							
2433	26/05/2004	28	12.128	2.29	X			493.5	27.9							
2434	26/05/2004	28	12.128	2.29	X			484.2	27.4							
2435	28/06/2004	61	12.285	2.32			X	537.9	30.4							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.35 H. 14ºC 66040077 -0402105
TOMA EN PRELOSA Nº 70. PLASTBETON.

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: 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 X		
Posterior a otra elegida al azar ☐	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	B-7193-LZ	Hoja de suministro Nº	UNI-CEMEX I 42,5R
Hora de carga	13 h. 36 min.	572060	Contenido de cemento 280 kg/m³ — Relación a/c 0,60
Hora de llegada	14 h. 00 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: 14 h. 10 min.	
Hora en que se terminó la fabricación: 14 h. 25 min.	Condiciones ambientales: H.R. 59%
Temperatura del hormigón: 24 °C	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		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: 29/04/2004	Secas ☐	☐	Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 472	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2426	05/05/2004	7	12.341	2.33	X			498.1	28.2							
2427	05/05/2004	7	12.510	2.36	X			530.1	30.0							
2428	26/05/2004	28	12.236	2.31	X			605.1	34.2							
2429	26/05/2004	28	12.424	2.34	X			600.2	34.0							
2430	28/06/2004	61	12.563	2.37	X			674.6	38.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.35 H. 14ºC 66040076 -0402105
TOMA EN PRELOSA Nº 72. PLASTBETON.

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 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
2004/3609	07/07/2004	66040093	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:	1101-CPK
Hora de carga:	10:12
Hora de llegada:	10:25
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 66037293

Volumen amasada 6 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 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:	10:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:50 h
Temperatura del hormigón:	19 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 74% % / 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	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: 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: 6	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	12,330	2326	413,50	23,4	x									
2	11/05/2004	7	12,372	2334	384,40	21,8	x									
3	01/06/2004	28	12,276	2316	481,30	27,2	x									
4	01/06/2004	28	12,097	2282	472,80	26,8	x									
5	05/07/2004	62	12,255	2312	533,90	30,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 76.
POZZOLITH HU.

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, AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2004/3608	07/07/2004	66040092	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-2610-NC
Hora de carga:	09:13
Hora de llegada:	09:25
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 66037276

Volumen amasada 6 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 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:	09:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:45 h
Temperatura del hormigón:	20 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 77% % / 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	15,0
2	15,0
Media	15

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

CURADO 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: 5	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	12,220	2305	333,10	18,9	x									
2	11/05/2004	7	12,226	2306	354,10	20,0	x									
3	01/06/2004	28	12,112	2285	427,80	24,2	x									
4	01/06/2004	28	12,061	2275	409,70	23,2	x									
5	05/07/2004	62	12,249	2311	490,80	27,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA Nº 73.
POZZOLITH HU.

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. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2004/4097	12/07/2004	66040113	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:	6821-BXR
Hora de carga:	10:07
Hora de llegada:	10:15

Hoja de suministro Nº 66037951
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: 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:	10:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:55 h
Temperatura del hormigón:	19 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 97% %; 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	15,0
2	15,0
Media	15

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

CURADO 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: 26	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	12,171	2296	432,40	24,5	x									
2	17/05/2004	7	12,338	2327	388,40	22,0	x									
3	07/06/2004	28	12,132	2289	426,20	24,1	x									
4	07/06/2004	28	12,102	2283	454,10	25,7	x									
5	09/07/2004	60	12,083	2279	529,20	30,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA Nº 85.
POZZOLITH HU.

Hora de recogida: 11:15
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: 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.

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
2004/4096	12/07/2004	66040112	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:	B-9191-MT
Hora de carga:	09:40
Hora de llegada:	10:00

Hoja de suministro Nº 66037946
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:	10:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:30 h
Temperatura del hormigón:	20 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 88% %; 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	16,0
2	16,0
Media	16

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

CURADO 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: 25	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	12,086	2280	436,40	24,7	x									
2	17/05/2004	7	12,300	2320	452,80	25,6	x									
3	07/06/2004	28	12,135	2289	470,20	26,6	x									
4	07/06/2004	28	121,256	22874	448,20	25,4	x									
5	09/07/2004	60	12,303	2321	579,70	32,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA Nº 87.
POZZOLITH HU.

Hora de recogida: 11:15
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: 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.

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
2004/1621	14/06/2004	66040131	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
Hora de carga:	09:45
Hora de llegada:	10:05

Hoja de suministro Nº 46665 — Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de 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.

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:30 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	17,0
2	17,0
Media	17

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

CURADO 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 O

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 43	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	20/05/2004	7	12,188	2299	298,00	16,9	x									
2	20/05/2004	7	12,044	2272	280,00	15,9	x									
3	02/06/2004	20	12,313	2323	362,10	20,5	x									
4	10/06/2004	28	12,524	2363	426,00	24,1	x									
5	10/06/2004	28	12,588	2375	392,00	22,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 93.
MELCRET PF 77.
PROBETAS Nº 2209 Y 2210 ROTAS POR INTECASA

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: 201 FECHA 01/07/04

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
2004/1620	14/06/2004	66040130	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:	1373-CVH
Hora de carga:	08:59
Hora de llegada:	09:13

Hoja de suministro Nº 46656 — Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de 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.

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI 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:	19 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 65% %
Temperatura ambiente	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 [ ]

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: 13/05/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE O

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	20/05/2004	7	12,212	2304	271,27	15,4	x									
2	20/05/2004	7	12,240	2309	307,50	17,4	x									
3	02/06/2004	20	12,248	2311	351,80	19,9	x									
4	10/06/2004	28	12,356	2331	397,00	22,5	x									
5	10/06/2004	28	12,454	2349	383,00	21,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 96.
MELCRET PF 77.
PROBETA Nº2204 Y 2005 ROTAS POR INTECASA

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: 201 FECHA 01/07/04

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
2004/698	03/06/2004	66040157	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. Xavier Pintado
C/ Freixa Llarga, s/n
08907- Hospitalet de Llobregat
Tel.93.221.04.70
Fax. 93.221.27.20

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/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Matrícula:	6063-BRS	Hoja de suministro Nº 66039039	
Hora de carga:	09:37		Contenido de cemento 360 +15 kg/m³
Hora de llegada:	09:50	Volumen amasada ---- m³	Relación a/c 0,50
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?		Adiciones: SI [ ] NO [X]
	¿Por qué?		Aditivos: POZZOLITH HU SI [X] NO [ ]
	Velocidad de rotación	r.p.m.	

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	10:10 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	10:25 h	Condiciones ambientales	Soleado
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	16,0
	2	16,0
	Media	16,0 cm

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

CURADO 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 O

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: 66																
1	26/05/2004	7	12,029	2269	286,40	16,2	x									
2	26/05/2004	7	11,989	2262	287,20	16,3	x									
3	02/06/2004	14	11,999	2264	312,90	17,7	x									
4	16/06/2004	28														
5	20/07/2004	62														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA Nº 107.

Hora de recogida: 11:10
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: 193 FECHA 13/06/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

Miembro de 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: Tramo Arc - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 19-5-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. 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: D. Ubaldo

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	12	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA				
Suministrador	Uniland 2. F		Clase y Marca del cemento	
Matrícula	6063 BRS	Hoja de suministro Nº	Cemex I. 42.5 R	
Hora de carga	9 h. 37 min.	66039039	Contenido de cemento	Relación a/c
Hora de llegada	9 h. 50 min.	Volumen amasada 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	10 h. 10 min.		
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 25 min.	Condiciones ambientales	61
Temperatura del hormigón	23 °C	Temperatura ambiente	20.4 °C

Porción a ¼ , ½ y ¾ 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
	2	16
	Media	16

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		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
66040157 - 1	26.5	7	12.029		X			286.4	16.2							
2	»	»	11.989		X			287.2	16.2							
3	2-6	14	11.999		X			312.9	17.7							
4	16-6	28	12.101		X				21.3							
5	18-6	30	12.103		X			372.8	21.1							

OBSERVACIONES:

Toma en Prelosa Nº 107
Pozolit HU

66040157 - 4 Rota en Lab. Intecasa

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 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.

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
2004/697	03/06/2004	66040156	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. Xavier Pintado
C/ Freixa Llarga, s/n
08907- Hospitalet de Llobregat
Tel.93.221.04.70
Fax. 93.221.27.20

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

FABRICACIÓN 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: 1331-CFK
- Hora de carga: 08:44
- Hora de llegada: 09:00
- Hoja de suministro Nº 66039026
- 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: POZZOLITH HU SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA
- Hora en que se empezó la toma: 09:25 h
- Hora en que se terminó la fabricación: 09:40 h
- Temperatura del hormigón: 22 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
- Condiciones ambientales: Soleado
- 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 en cm): Ensayo 1: 15,0 | 2: 15,0 | Media: 15,0 cm

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

CURADO 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 Precisión: CLASE O

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: 65																
1	26/05/2004	7	12,263	2313	268,70	15,2	x									
2	26/05/2004	7	12,229	2307	281,30	15,9	x									
3	02/06/2004	14	12,233	2308	326,90	18,5	x									
4	16/06/2004	28														
5	20/07/2004	62														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA Nº 102.

Hora de recogida: 11:10
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: 193 FECHA 18/06/04

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 ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Cve - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 19.5.04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. 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: D. Ulloa

FABRICACIÓN 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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) | Consist. | Tmáx (mm) | Ambiente: HA 25 | F | 12 | IIA

CAMIÓN HORMIGONERA
- Suministrador: Uniland 2.F
- Matrícula: 1331 CFK
- Hora de carga: 8 h. 44 min.
- Hora de llegada: 9 h. 00 min.
- Hoja de suministro Nº 66039026
- Volumen amasada 6 m³

Clase y Marca del 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 [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA
- Hora en que se empezó la toma: 9 h. 25 min.
- Hora en que se terminó la fabricación: 9 h. 40 min.
- Temperatura del hormigón: 22.3 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
- Condiciones ambientales: 62
- Temperatura ambiente: 19.8 °C

- Porción a ¼ , ½ 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: 15 | 2: 15 | Media: 15

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
66040156 - 1	26-5	7	12.263		X			268.7	15-2							
2	»	»	12.229		X			281.3	15-9							
3	2-6	14	12.233		X			326.9	18.5							
4	16-6	28	12.235		X				21.4							
5	18-6	30	12.213		X			385.7	21-8							

OBSERVACIONES:

Toma en Prelosa Nº 102

Pozolit HU

66040156-4 Rota en Lab. Intecaja

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

F.I-M.1.04.01 Ed.2

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 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 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
2004/696	03/06/2004	66040155	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. Xavier Pintado
C/ Freixa Llarga, s/n
08907- Hospitalet de Llobregat
Tel.93.221.04.70
Fax. 93.221.27.20

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/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Matrícula:	6063-BRS	Hoja de suministro Nº 66039018	
Hora de carga:	08:18		Contenido de cemento 360 +15 kg/m³ / Relación a/c 0,50
Hora de llegada:	08:40	Volumen amasada 6 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?		Adiciones: SI [ ] NO [X]
	¿Por qué?		Aditivos: POZZOLITH HU SI [X] NO [ ]
	Velocidad de rotación	r.p.m.	

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	08:45 h	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación:	09:00 h	Condiciones ambientales	Soleado
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 1: 16,0; Ensayo 2: 16,0; Media: 16,0 cm

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

CURADO 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 O

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: 64																
1	26/05/2004	7	11,963	2257	271,10	15,3	x									
2	26/05/2004	7	12,082	2279	300,60	17,0	x									
3	02/06/2004	14	12,114	2285	332,20	18,8	x									
4	16/06/2004	28														
5	20/07/2004	62														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA Nº 100.

Hora de recogida: 11:10
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: 193 FECHA 18/06/04

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.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 Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 19 - 5 - 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. [illegible]

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O 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 S. F		Clase y Marca del cemento
Matrícula	6063 BRS	Hoja de suministro Nº	Cemex 1.42.5 R
Hora de carga	8 h. 18 min.	66039018	Contenido de cemento / Relación a/c
Hora de llegada	8 h. 40 min.	Volumen amasada 6 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	8 h. 45 min.	Condiciones ambientales	SS
Hora en que se terminó la fabricación	9 h. 00 min.	Temperatura ambiente	19.6 °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 1: Asiento 16; Ensayo 2: 16; Media: 16

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		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
66040155 - 1	26·5	7	11.963		x			271.1	15.3							
2	»	»	12.082		x			300.6	17.0							
3	2·6	14	12.114		x			332.2	18.8							
4	16 - 6	28	12.109		x				21.1							
5	18·6	30	12.240		X			338.6	19.1							

OBSERVACIONES:

Toma en Prelosa Nº 100

Pozolit HU

66040155-4 Rota en Lab. Intecsa

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 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.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 ...cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2004/5545	22/07/2004	66040170	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:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	1101-CPK
Hora de carga:	16:19
Hora de llegada:	16:25

Hoja de suministro Nº 66039490
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 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:50 h
Temperatura del hormigón:	25 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 47% %; Temperatura ambiente — 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	12,0
2	12,0
Media	12

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

CURADO 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: 82	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	12,201	2302	426,50	24,1	x									
2	28/05/2004	7	12,279	2316	458,60	26,0	x									
3	18/06/2004	28	12,364	2332	551,80	31,2	x									
4	18/06/2004	28	12,287	2318	524,20	29,7	x									
5	20/07/2004	60	12,323	2325	553,70	31,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 116.

Hora de recogida: 17:45
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: 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 ...cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2004/5544	22/07/2004	66040169	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:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	6063-BRS
Hora de carga:	15:47
Hora de llegada:	15:55

Hoja de suministro Nº 66039480
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 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. 46% %; Temperatura ambiente — 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	16,0
2	16,0
Media	16

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

CURADO 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: 81	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	12,139	2290	371,40	21,0	x									
2	28/05/2004	7	12,124	2287	354,50	20,1	x									
3	18/06/2004	28	12,186	2299	466,40	26,4	x									
4	18/06/2004	28	12,239	2309	444,00	25,1	x									
5	20/07/2004	60	12,159	2294	531,60	30,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 118.

Hora de recogida: 17:45
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: 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.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
2004/3189	30/06/2004	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
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/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS		Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R
Matrícula:	241	Hoja de suministro Nº 108764	
Hora de carga:	11:33		Contenido de cemento 280 kg/m³ — Relación a/c 0,60
Hora de llegada:	11:57	Volumen amasada 6 m³	

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

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: PLASTBETON SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	12:15 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Hora en que se terminó la fabricación:	12:30 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	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: 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	12,327	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														

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 Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

MORGADO SANCHEZ JOSE CARLOS
Licenciado en Ciencias Químicas

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 224 FECHA 22/07/04

Miembro de AEL 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. AELI
El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, 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.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 Line - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CC-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 28-5-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. mi

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. [illegible]

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 12 IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Beton Cat. Viladecans			Clase y Marca del cemento
Matrícula	Camion 241	Hoja de suministro Nº		Uni Cemex I. 42.5 R
Hora de carga	11 h. 33 min.	108764		Contenido de cemento 280 kg/m³ — Relación a/c 0,60
Hora de llegada	11 h. 57 min.	Volumen amasada 6 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	°C
Temperatura del hormigón	26.1 °C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ 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
2	13
Media	13

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] — Fecha de entrada:

CURADO EN CÁMARA

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
EGC40199 - 1	4-6	7	12.327		X			520.3	29.4							
2	"	"	12.489		X			525.0	29.7							
3	28-6	31	12355		X			529.7	29.9							
4	"	"	12399		X			581.3	32.8							
5	27-7	60	12.404		X			646,9	36,6							

OBSERVACIONES:

Toma en Prelosa 125-127

Plastbetan

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 no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2004/7063	23/08/2004	66040215	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:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	5343-BCF
Hora de carga:	08:20
Hora de llegada:	08:40

Hoja de suministro Nº 66041311 — 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 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:15 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	14,0
2	14,0
Media	14

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

CURADO 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: 133	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	11/06/2004	7	12,323	2325	325,90	18,4	x									
2	11/06/2004	7	12,350	2330	307,50	17,4	x									
3	02/07/2004	28	12,278	2316	382,40	21,6	x									
4	02/07/2004	28	12,267	2314	392,50	22,2	x									
5	03/08/2004	60	12,294	2319	486,70	27,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 133.

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.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
2004/7062	23/08/2004	66040214	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:	UNILAND ZONA FRANCA
Matrícula:	1331-CFK
Hora de carga:	08:13
Hora de llegada:	08:30

Hoja de suministro Nº 66041309 — 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 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	08:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	08:50 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	13,0
2	13,0
Media	13

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: 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: 132	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	11/06/2004	7	12,363	2332	348,30	19,7	x									
2	11/06/2004	7	12,311	2322	343,60	19,5	x									
3	02/07/2004	28	12,307	2322	391,10	22,1	x									
4	02/07/2004	28	12,074	2278	431,70	24,4	x									
5	03/08/2004	60	12,366	2333	562,80	31,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 132.

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
2004/13472	11/10/2004	66040465	04/08/2004	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: 16:06; Hora de llegada: 16:30; Hoja de suministro Nº 66050091; 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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX II/AV 42,5R

Contenido de cemento 350 kg/m³; Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU 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

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	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 05/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: 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: 383																
1	11/08/2004	7	12,573	2372	422,60	23,9	x									
2	11/08/2004	7	12,489	2356	422,90	23,9	x									
3	01/09/2004	28	12,553	2368	571,30	32,3	x									
4	01/09/2004	28	12,500	2358	581,80	32,9	x									
5	04/10/2004	61	12,663	2389	671,90	38,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 140.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 26 °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: 316 FECHA 22/10/04

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
2004/13471	11/10/2004	66040464	04/08/2004	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: 6821-BXR; Hora de carga: 15:17; Hora de llegada: 15:40; Hoja de suministro Nº 66050072; 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/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX II/AV 42,5R

Contenido de cemento 350 kg/m³; Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU 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

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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 05/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: 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: 382																
1	11/08/2004	7	12,323	2325	439,20	24,9	x									
2	11/08/2004	7	12,443	2347	455,10	25,8	x									
3	01/09/2004	28	12,337	2327	570,30	32,3	x									
4	01/09/2004	28	12,345	2329	569,00	32,2	x									
5	04/10/2004	61	12,410	2341	603,40	34,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 138.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 26 °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: 316 FECHA 22/10/04

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
2004/13690	13/10/2004	66040478	06/08/2004	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	55328
Hora de carga:	11:36		
Hora de llegada:	11:45	Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento ---- kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 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
Hora en que se terminó la fabricación:	12:15 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 [ ]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	14,0
2	14,0
Media	14

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precisión: 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: 396																
1	13/08/2004	7	12,471	2353	363,40	20,6	x									
2	13/08/2004	7	12,561	2370	388,90	22,0	x									
3	03/09/2004	28	12,515	2361	512,20	29,0	x									
4	03/09/2004	28	12,559	2369	495,20	28,0	x									
5	05/10/2004	60	12,726	2401	539,10	30,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA Nº 147

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 27 °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: 316 FECHA 22/10/04

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
2004/13689	13/10/2004	66040477	06/08/2004	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:	8872-BZK	Hoja de suministro Nº	55323
Hora de carga:	11:17		
Hora de llegada:	11:25	Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX II/AV 42,5R

Contenido de cemento ---- kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 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:	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 [ ]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	10,0
2	10,0
Media	10

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precisión: 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: 395																
1	13/08/2004	7	12,596	2376	519,40	29,4	x									
2	13/08/2004	7	12,617	2380	519,10	29,4	x									
3	03/09/2004	28	12,738	2403	610,70	34,6	x									
4	03/09/2004	28	12,763	2408	590,00	33,4	x									
5	05/10/2004	60	12,818	2418	644,10	36,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 144.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 27 °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: 316 FECHA 22/10/04

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
2004/14068	15/10/2004	66040486	09/08/2004	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:	3724-CVB
Hora de carga:	16:10
Hora de llegada:	16:25

Hoja de suministro Nº 55382 — Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 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:	16:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:25 h
Temperatura del hormigón:	34 °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 [ ]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	16,0
2	16,0
Media	16

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 403	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	16/08/2004	7	12,628	2382	411,70	23,3	x									
2	16/08/2004	7	12,541	2366	430,40	24,4	x									
3	07/09/2004	29	12,462	2351	523,70	29,6	x									
4	07/09/2004	29	12,454	2349	480,10	27,2	x									
5	08/10/2004	60	12,459	2350	528,80	29,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA Nº 155.

Hora de recogida: 20:30
Tª de recogida: 27 °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: 316 FECHA 22/10/04

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
2004/14067	15/10/2004	66040485	09/08/2004	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-5588-US
Hora de carga:	14:55
Hora de llegada:	15:10

Hoja de suministro Nº 55375 — Volumen amasada 6 m³

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 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:	15:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:35 h
Temperatura del hormigón:	34 °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 [ ]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	15,0
2	15,0
Media	15

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 402	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	16/08/2004	7	12,611	2379	472,50	26,7	x									
2	16/08/2004	7	12,719	2399	432,00	24,5	x									
3	07/09/2004	29	12,652	2387	578,80	32,8	x									
4	07/09/2004	29	12,652	2387	578,80	32,8	x									
5	08/10/2004	60	12,536	2365	586,40	33,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA Nº 153.

Hora de recogida: 20:30
Tª de recogida: 27 °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: 316 FECHA 22/10/04

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

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
2004/15383	25/10/2004	66040542	23/08/2004	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: PLANTA DE OBRA IN SITU; Matrícula: 4802-CTH; Hora de carga: 10:45; Hora de llegada: 10:50; Hoja de suministro Nº 16; Volumen amasada 9 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 300 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: 11:00 h
Hora en que se terminó la fabricación: 11:15 h
Temperatura del hormigón: 29,7 °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	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: 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: 459																
1	30/08/2004	7	12,667	2390	409,70	23,2	x									
2	30/08/2004	7	12,497	2357	417,80	23,7	x									
3	20/09/2004	28	12,457	2350	474,80	26,9	x									
4	20/09/2004	28	12,499	2358	501,70	28,4	x									
5	22/10/2004	60	12,643	2385	577,50	32,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 163.

Hora de recogida: 17:10
Tª de recogida: 27 °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: | FECHA

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

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
2004/15384	25/10/2004	66040541	23/08/2004	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: PLANTA DE OBRA IN SITU; Matrícula: 4802-CTH; Hora de carga: 09:40; Hora de llegada: 09:45; Hoja de suministro Nº 13; Volumen amasada 9 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 300 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: 10:00 h
Hora en que se terminó la fabricación: 10:15 h
Temperatura del hormigón: 29,4 °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	7,0
2	7,0
Media	7

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: 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: 460																
1	30/08/2004	7	12,437	2346	427,80	24,2	x									
2	30/08/2004	7	12,547	2367	434,10	24,6	x									
3	20/09/2004	28	12,433	2345	479,70	27,2	x									
4	20/09/2004	28	12,431	2345	480,70	27,2	x									
5	22/10/2004	60	12,584	2374	536,90	30,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 164.

Hora de recogida: 17:10
Tª de recogida: 27 °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: | FECHA

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad 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
2004/16541	04/11/2004	66040583	01/09/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4802-CTH
Hora de carga:	18:27
Hora de llegada:	18:35
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 251
Volumen amasada 9 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 300 kg/m³ | Relación a/c 0,62
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	18:45 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	19:00 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	10,0
2	10,0
Media	10

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: 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: 498																
1	08/09/2004	7	12,501	2358	453,80	25,7	x									
2	08/09/2004	7	12,464	2351	455,40	25,8	x									
3	29/09/2004	28	12,729	2401	545,20	30,9	x									
4	29/09/2004	28	12,555	2368	561,60	31,8	x									
5	02/11/2004	62	12,652	2387	636,40	36,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 173.
PROBETA Nº 4 ENSAYADA EN LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 18:55
Tª de recogida: 28 °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: 347 FECHA 15/11/04

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 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
2004/16540	04/11/2004	66040582	01/09/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4388-CKY
Hora de carga:	17:35
Hora de llegada:	17:40
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 250
Volumen amasada 9 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 300 kg/m³ | Relación a/c 0,62
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	17:45 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	18:00 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	10,0
2	10,0
Media	10

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: 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: 497																
1	08/09/2004	7	12,739	2403	430,80	24,4	x									
2	08/09/2004	7	12,715	2399	449,60	25,5	x									
3	29/09/2004	28	12,703	2396	548,30	31,0	x									
4	29/09/2004	28	12,550	2367	585,20	33,1	x									
5	02/11/2004	62	12,712	2398	612,50	34,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 172.
PROBETA Nº 4 ENSAYADA EN LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 18:55
Tª de recogida: 28 °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: 347 FECHA 15/11/04

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 suiruación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2004/18600	25/11/2004	66040634	21/09/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	1620-BLZ
Hora de carga:	17:47
Hora de llegada:	18:00

Hoja de suministro Nº 826
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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 300 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	18:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	18:25 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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 555	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	28/09/2004	7	12,449	2348	432,30	24,5	x									
2	28/09/2004	7	12,574	2372	457,20	25,9	x									
3	19/10/2004	28	12,480	2354	476,10	27,0	x									
4	19/10/2004	28	12,345	2329	484,20	27,4	x									
5	22/11/2004	62	12,515	2361	595,00	33,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 187.
PROBETA Nº 2 ENSAYADA EN LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 18:20
Tª de recogida: 27 °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: 367 FECHA 13/12/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright© y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su suiruación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2004/18799	25/11/2004	66040633	21/09/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4887-CTH
Hora de carga:	17:02
Hora de llegada:	17:30

Hoja de suministro Nº 820
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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 300 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 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:	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	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 554	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	28/09/2004	7	12,595	2376	459,20	26,0	x									
2	28/09/2004	7	12,662	2389	489,10	27,7	x									
3	19/10/2004	28	12,377	2335	445,60	25,2	x									
4	19/10/2004	28	12,390	2337	469,80	26,6	x									
5	22/11/2004	62	12,510	2360	599,20	33,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 185.
PROBETA Nº 2 ENSAYADA EN LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 18:20
Tª de recogida: 27 °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: 367 FECHA 13/12/04

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
2004/16079	02/11/2004	66040658	29/09/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4257-CBL
Hora de carga:	11:27
Hora de llegada:	11:30

Hoja de suministro Nº 1185 — Volumen amasada 9 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 300 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: ADITIVO 1 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:	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	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 30/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 587	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	06/10/2004	7			Anulada	Anulada										
2	06/10/2004	7			Anulada	Anulada										
3	27/10/2004	28	12,522	2362	451,30	25,5	X									
4	27/10/2004	28			Anulada	Anulada										
5	30/11/2004	62			Anulada	Anulada										

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 193.
PROBETAS 1, 2, 4 Y 5 NO APTAS PARA ENSAYO (MOVIDAS EN OBRA).

Hora de recogida: 17:20
Tº 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: 340 FECHA 08/11/04

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
2004/19805	02/12/2004	66040657	29/09/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4388-CKY
Hora de carga:	10:29
Hora de llegada:	10:30

Hoja de suministro Nº 1181 — Volumen amasada 9 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 300 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: ADITIVO 1 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:	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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 30/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 586	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	06/10/2004	7	12,675	2391	434,40	24,6	X									
2	06/10/2004	7	12,526	2363	440,70	24,9	X									
3	27/10/2004	28	12,579	2373	502,80	28,5	X									
4	27/10/2004	28	12,512	2360	513,80	29,1	X									
5	29/11/2004	61	12,563	2370	642,20	36,4	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 191.
PROBETA Nº 2 ENSAYADA EN EL LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 17:20
Tº 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: 372 FECHA 15/12/04

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
2004/19861	02/12/2004	66040668	30/09/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU		
Matrícula:	AL-2405-AG	Hoja de suministro Nº 1257	
Hora de carga:	18:05		
Hora de llegada:	18:10	Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 300 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: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	18:20 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	18:35 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	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 01/10/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: 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: 597																	
1	07/10/2004	7	12,575	2372	455,10	25,8	x										
2	07/10/2004	7	12,483	2355	451,90	25,6	x										
3	28/10/2004	28	12,386	2337	573,70	32,5	x										
4	28/10/2004	28	12,572	2372	543,20	30,7	x										
5	29/11/2004	60	12,496	2357	578,80	32,8	x										

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 199.
PROBETA Nº 2 ENSAYADA EN EL LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 18:50
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: 372 FECHA 15/12/04

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
2004/19860	02/12/2004	66040667	30/09/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU		
Matrícula:	4857-CTH	Hoja de suministro Nº 1253	
Hora de carga:	17:36		
Hora de llegada:	17:40	Volumen amasada 9 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 300 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: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	17:45 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	18:00 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	10,0
2	10,0
Media	10

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 01/10/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: 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: 596																	
1	07/10/2004	7	12,441	2347	468,50	26,5	x										
2	07/10/2004	7	12,497	2357	470,40	26,6	x										
3	28/10/2004	28	12,694	2395	614,70	34,8	x										
4	28/10/2004	28	12,623	2381	568,00	32,2	x										
5	29/11/2004	60	12,639	2384	664,10	37,6	x										

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 197.
PROBETA Nº 2 ENSAYADA EN EL LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 18:50
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: 372 FECHA 15/12/04

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 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
2004/20393	10/12/2004	66040675	04/10/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4887-CTH
Hora de carga:	11:09
Hora de llegada:	11:15
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 1309
Volumen amasada 9 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 300 kg/m³ — Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	11:35 h	Condiciones ambientales	H.R.
Hora en que se terminó la fabricación:	11:50 h		
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	10,0
2	10,0
Media	10

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

CURADO INICIAL EN OBRA — Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA — Fecha de entrada: 05/10/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 604	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	13/10/2004	9	12,636	2384	380,10	21,5	x									
2	13/10/2004	9	12,614	2380	360,50	20,4	x									
3	02/11/2004	29	12,380	2335	456,30	25,8	x									
4	02/11/2004	29	12,379	2335	472,90	26,8	x									
5	03/12/2004	60	12,563	2370	513,20	29,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 202.

Hora de recogida: 17:40
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: 378 FECHA 21/12/04

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 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
2004/20392	10/12/2004	66040674	04/10/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4802-CTH
Hora de carga:	10:38
Hora de llegada:	10:40
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 1305
Volumen amasada 9 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 300 kg/m³ — Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	10:45 h	Condiciones ambientales	H.R.
Hora en que se terminó la fabricación:	11:00 h		
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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA — Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA — Fecha de entrada: 05/10/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 603	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	13/10/2004	9	12,692	2394	437,90	24,8	x									
2	13/10/2004	9	12,664	2389	447,40	25,3	x									
3	02/11/2004	29	12,604	2378	561,80	31,8	x									
4	02/11/2004	29	12,590	2375	579,80	32,8	x									
5	03/12/2004	60	12,628	2382	570,30	32,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 204.

Hora de recogida: 17:40
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: 378 FECHA 21/12/04

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
2005/1750	20/01/2005	74040675	19/11/2004	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: REYES GARCIA, FRANCISCO JAVIER

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:	CEMEX BARCELONA		
Matrícula:	3784-CZY	Hoja de suministro Nº	3202
Hora de carga:	12:10	Volumen amasada 9 m³	
Hora de llegada:	12:35		

Clase y marca de cemento: CEM I 42.5 R

Contenido de cemento 300 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 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:	12:20 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	12:35 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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 22/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 809	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	26/11/2004	7	12,512	2360	432,50	24,5	x									
2	26/11/2004	7	12,463	2351	434,70	24,6	x									
3	17/12/2004	28	12,526	2363	549,30	31,1	x									
4	17/12/2004	28	12,538	2365	589,70	33,4	x									
5	18/01/2005	60	12,459	2350	579,10	32,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 223.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 13 °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: 31 FECHA 27/01/05

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
2005/1749	20/01/2005	74040674	19/11/2004	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: REYES GARCIA, FRANCISCO JAVIER

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:	CEMEX BARCELONA		
Matrícula:	9908-CTH	Hoja de suministro Nº	
Hora de carga:	11:41	Volumen amasada 8 m³	
Hora de llegada:	11:50		

Clase y marca de cemento: CEM I 42.5 R

Contenido de cemento 300 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 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:		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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 22/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 808	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	26/11/2004	7	12,514	2361	426,40	24,1	x									
2	26/11/2004	7	12,612	2379	440,50	24,9	x									
3	17/12/2004	28	12,528	2363	563,10	31,9	x									
4	17/12/2004	28	12,636	2384	571,40	32,3	x									
5	18/01/2005	60	12,605	2378	580,20	32,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 221.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 13 °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: 31 FECHA 27/01/05

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-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
2005/4009	10/02/2005	62040704	10/12/2004	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: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

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

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92		
Matrícula:	4646-DCF	Hoja de suministro Nº 3816	
Hora de carga:	10:21		
Hora de llegada:	10:25	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 300 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 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	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación:	10:50 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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 13/12/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 869	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	17/12/2004	7	12,418	2343	574,10	32,5	x									
2	17/12/2004	7	12,426	2344	534,70	30,3	x									
3	07/01/2005	28	12,355	2331	582,30	33,0	x									
4	07/01/2005	28	12,381	2336	625,20	35,4	x									
5	08/02/2005	60	12,636	2384	759,60	43,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 239.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 12 °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: 51 FECHA 15/02/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/4008	10/02/2005	62040703	10/12/2004	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: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

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

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92		
Matrícula:	4257-CBL	Hoja de suministro Nº 3815	
Hora de carga:	09:40		
Hora de llegada:	09:45	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 300 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 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:	10:00 h	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación:	10:15 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	10,0
2	10,0
Media	10

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: 13/12/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 868	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	17/12/2004	7	12,514	2361	466,80	26,4	x									
2	17/12/2004	7	12,526	2363	455,90	25,8	x									
3	07/01/2005	28	12,451	2349	510,00	28,9	x									
4	07/01/2005	28	12,467	2352	543,30	30,8	x									
5	08/02/2005	60	12,504	2359	587,20	33,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA Nº 237.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 12 °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: 51 FECHA 15/02/05

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

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
2005/4945	16/02/2005	74040754	16/12/2004	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: REYES GARCIA, FRANCISCO JAVIER

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:	CEMEX BARCELONA
Matrícula:	8365-DCV
Hora de carga:	10:52
Hora de llegada:	11:15

Hoja de suministro Nº 4058
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/BL/

Clase y marca de cemento: CEM I 42.5 R

Contenido de cemento 300 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 17/12/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR Precisión: 200 Tn 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: 888																
1	23/12/2004	7	12,639	2384	417,90	23,7	x									
2	23/12/2004	7	12,640	2384	405,50	23,0	x									
3	13/01/2005	28	12,394	2338	491,20	27,8	x									
4	13/01/2005	28	12,375	2334	503,00	28,5	x									
5	14/02/2005	60	12,541	2366	667,20	37,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA.

Hora de recogida: 13:10
Tª de recogida: 15 °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: 58 FECHA 24/02/05

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

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
2005/4944	16/02/2005	74040753	16/12/2004	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: REYES GARCIA, FRANCISCO JAVIER

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:	CEMEX BARCELONA
Matrícula:	AL-2405-AG
Hora de carga:	10:31
Hora de llegada:	10:40

Hoja de suministro Nº 4057
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/

Clase y marca de cemento: CEM I 42.5 R

Contenido de cemento 300 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 17/12/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR Precisión: 200 Tn 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: 887																
1	23/12/2004	7	12,651	2387	426,90	24,2	x									
2	23/12/2004	7	12,694	2395	449,90	25,5	x									
3	13/01/2005	28	12,474	2353	540,40	30,6	x									
4	13/01/2005	28	12,482	2355	510,90	28,9	x									
5	14/02/2005	60	12,621	2381	627,00	35,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA.

Hora de recogida: 13:10
Tª de recogida: 15 °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: 58 FECHA 24/02/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC; como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/20049	02/06/2005	66050273	30/03/2005	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: HA-25/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	6466-DGP	Hoja de suministro Nº	
Hora de carga:	17:02		
Hora de llegada:	17:10	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 300 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:35 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	10,0
2	10,0
Media	10

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: 31/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1174	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	01/04/2005	2	12,476	2354	345,60	19,6	x									
2	06/04/2005	7	12,491	2356	497,40	28,2	x									
3	27/04/2005	28	12,374	2334	532,00	30,1	x									
4	27/04/2005	28	12,417	2342	520,10	29,4	x									
5	30/05/2005	61	12,632	2383	530,40	30,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 262

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 154 FECHA 03/06/05

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 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
2005/20048	02/06/2005	66050272	30/03/2005	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: HA-25/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	6466-DGP	Hoja de suministro Nº 6830	
Hora de carga:	16:28		
Hora de llegada:	16:35	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 300 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	10,0
2	10,0
Media	10

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: 31/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1173	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	01/04/2005	2	12,513	2360	394,40	22,3	x									
2	06/04/2005	7	12,423	2344	510,00	28,9	x									
3	27/04/2005	28	12,337	2327	539,90	30,6	x									
4	27/04/2005	28	12,272	2315	543,20	30,7	x									
5	30/05/2005	61	12,373	2334	564,40	31,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 260

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 154 FECHA 03/06/05

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 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
2005/20264	02/06/2005	66050277	01/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4838-DCF	Hoja de suministro Nº 6921	
Hora de carga:	11:37		
Hora de llegada:	11:40	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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 300 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:		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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 04/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1178	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	08/04/2005	7	12,395	2338	467,00	26,4	x									
2	08/04/2005	7	12,412	2341	456,30	25,8	x									
3	29/04/2005	28	12,471	2353	524,80	29,7	x									
4	29/04/2005	28	12,504	2359	559,70	31,7	x									
5	31/05/2005	60	12,649	2386	562,20	31,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 269

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 12 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 155 FECHA 03/06/05

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 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
2005/20263	02/06/2005	66050276	01/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4838-DCF	Hoja de suministro Nº 6913	
Hora de carga:	10:44		
Hora de llegada:	10:50	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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 300 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	11:00 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	11:15 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	10,0
2	10,0
Media	10

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: 04/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1177	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	08/04/2005	7	12,397	2339	461,10	26,1	x									
2	08/04/2005	7	12,435	2346	449,20	25,4	x									
3	29/04/2005	28	12,563	2370	515,40	29,2	x									
4	29/04/2005	28	12,674	2391	508,80	28,8	x									
5	31/05/2005	60	12,526	2363	561,10	31,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 267

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 12 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 155 FECHA 03/06/05

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
2005/22077	13/06/2005	66050302	11/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2792-DHL
Hora de carga:	10:36
Hora de llegada:	10:40

Hoja de suministro Nº 7258 — 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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 300 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 12/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: 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: 1202																
1	18/04/2005	7	12,444	2347	365,70	20,7	x									
2	18/04/2005	7	12,432	2345	384,40	21,8	x									
3	09/05/2005	28	12,303	2321	457,40	25,9	x									
4	09/05/2005	28	12,465	2351	445,90	25,2	x									
5	10/06/2005	60	12,429	2345	520,90	29,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 282

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 163 FECHA 15/06/05

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 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
2005/22078	13/06/2005	66050303	11/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	3414-CDB
Hora de carga:	11:14
Hora de llegada:	11:20

Hoja de suministro Nº 7259 — 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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 300 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 12/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: 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: 1203																
1	18/04/2005	7	12,717	2399	470,10	26,6	x									
2	18/04/2005	7	12,780	2411	425,90	24,1	x									
3	09/05/2005	28	12,624	2381	547,10	31,0	x									
4	09/05/2005	28	12,813	2417	534,70	30,3	x									
5	10/06/2005	60	12,648	2386	578,20	32,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 281

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 163 FECHA 15/06/05

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 AEL/ 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 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
2005/22299	15/06/2005	66050309	13/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4857-CTH	Hoja de suministro Nº	7337
Hora de carga:	10:28		
Hora de llegada:	10:35	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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 300 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:45 h	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación:	11:00 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	9,0
2	9,0
Media	9

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 14/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1209	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	20/04/2005	7	12,693	2394	463,90	26,3	x									
2	20/04/2005	7	12,597	2376	484,50	27,4	x									
3	11/05/2005	28	12,666	2389	550,40	31,2	x									
4	11/05/2005	28	12,769	2409	547,70	31,0	x									
5	13/06/2005	61	12,729	2401	550,30	31,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 165 F

Hora de recogida: 21:00
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 164 | FECHA 15/06/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/22300	15/06/2005	66050310	13/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	6466-DGP	Hoja de suministro Nº	7338
Hora de carga:	10:47		
Hora de llegada:	11:00	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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 300 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:10 h	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación:	11:25 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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 14/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1210	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	20/04/2005	7	12,490	2356	430,40	24,4	x									
2	20/04/2005	7	12,638	2384	450,40	25,5	x									
3	11/05/2005	28	12,576	2372	510,30	28,9	x									
4	11/05/2005	28	12,562	2370	534,10	30,2	x									
5	13/06/2005	61	12,715	2399	539,50	30,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 163 F

Hora de recogida: 21:00
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso | REGISTRO DE SALIDA Núm: 164 | FECHA 15/06/05

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 o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2006/899	04/01/2006	97050308	03/11/2005	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: RAGO, PABLO

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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	0968-DPK
Hora de carga:	10:11
Hora de llegada:	10:15

Hoja de suministro Nº — 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 300 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:30 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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 04/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: 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: 1764																
1	10/11/2005	7	12,750	2405	370,50	21,0	x									
2	10/11/2005	7	12,609	2379	417,60	23,6	x									
3	01/12/2005	28	12,586	2374	495,40	28,0	x									
4	01/12/2005	28	12,647	2386	457,30	25,9	x									
5	02/01/2006	60	12,597	2376	592,10	33,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA Nº 293.

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 24 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 10 FECHA 11/01/06

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 comunicación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2006/900	04/01/2006	97050309	03/11/2005	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: RAGO, PABLO

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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	7490-DNZ
Hora de carga:	11:18
Hora de llegada:	11:25

Hoja de suministro Nº 14493 — 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 300 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:40 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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 04/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: 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: 1765																
1	10/11/2005	7	12,424	2344	419,90	23,8	x									
2	10/11/2005	7	12,503	2359	402,50	22,8	x									
3	01/12/2005	28	12,363	2332	524,90	29,7	x									
4	01/12/2005	28	12,452	2349	529,50	30,0	x									
5	02/01/2006	60	12,319	2324	653,40	37,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA Nº 291.

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 24 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 10 FECHA 11/01/06

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 ... cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... ... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
F-1-M.1.04.01 Ed.2
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2006/1995	18/01/2006	66050839	17/11/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2761-DFL
Hora de carga:	15:03
Hora de llegada:	15:10
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 14772 — Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 300 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:	15:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:30 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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 18/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1810	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	24/11/2005	7	12,383	2336	401,90	22,8	x									
2	24/11/2005	7	12,324	2325	407,80	23,1	x									
3	15/12/2005	28	12,250	2311	548,70	31,1	x									
4	15/12/2005	28	12,247	2310	508,00	28,8	x									
5	16/01/2006	60	12,291	2319	577,30	32,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA Nº 294.

Hora de recogida: 13:00
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 22 FECHA 19/01/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ... cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... ... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
F-1-M.1.04.01 Ed.2
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2006/1992	18/01/2006	66050840	17/11/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	5462-BLG
Hora de carga:	15:40
Hora de llegada:	15:45
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 14773 — Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 300 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:	15:55 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:15 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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 18/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1811	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	24/11/2005	7	12,387	2337	399,70	22,6	x									
2	24/11/2005	7	12,489	2356	380,00	21,5	x									
3	15/12/2005	28	12,347	2329	494,10	28,0	x									
4	15/12/2005	28	12,306	2321	538,30	30,5	x									
5	16/01/2006	60	12,240	2309	570,50	32,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA Nº 295.

Hora de recogida: 13:00
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 22 FECHA 19/01/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...zación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... ... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/2754	23/01/2006	66050849	21/11/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	7490-DNZ	Hoja de suministro Nº 14853	
Hora de carga:	17:53		
Hora de llegada:	18:00	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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42,5 R

Contenido de cemento 350 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:	18:05 h	Condiciones ambientales	H.R.
Hora en que se terminó la fabricación:	18:20 h	Temperatura ambiente	
Temperatura del hormigón:			

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 22/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1820	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	28/11/2005	7	12,416	2342	439,30	24,9	x									
2	28/11/2005	7	12,430	2345	423,40	24,0	x									
3	19/12/2005	28	12,540	2366	554,60	31,4	x									
4	19/12/2005	28	12,432	2345	543,80	30,8	x									
5	20/01/2006	60	12,463	2351	617,80	35,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA Nº 298.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 26 FECHA 24/01/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...zación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... ... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/2753	23/01/2006	66050850	21/11/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	0778-DPK	Hoja de suministro Nº 14854	
Hora de carga:	18:19		
Hora de llegada:	18:25	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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 300 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:	18:30 h	Condiciones ambientales	H.R.
Hora en que se terminó la fabricación:	18:45 h	Temperatura ambiente	
Temperatura del hormigón:			

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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 22/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0,5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1821	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	28/11/2005	7	12,561	2370	417,90	23,7	x									
2	28/11/2005	7	12,588	2375	421,60	23,9	x									
3	19/12/2005	28	12,569	2371	541,30	30,6	x									
4	19/12/2005	28	12,572	2372	511,60	29,0	x									
5	20/01/2006	60	12,405	2340	554,90	31,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA Nº 300.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 26 FECHA 24/01/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... ...como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/2897	25/01/2006	66050854	24/11/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2775-DFL
Hora de carga:	15:26
Hora de llegada:	15:31

Hoja de suministro Nº 14884 — Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 300 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:	15:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:55 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	6,0
2	8,0
Media	8

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: 25/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: 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: 1825																
1	01/12/2005	7	12,346	2329	415,10	23,5	x									
2	01/12/2005	7	12,206	2303	378,40	21,4	x									
3	22/12/2005	28	12,250	2311	519,30	29,4	x									
4	22/12/2005	28	12,237	2308	510,40	28,9	x									
5	23/01/2006	60	12,307	2322	597,00	33,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA Nº 304, 302, 305.

Hora de recogida: 16:00
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA — Vº Bº DIRECTOR,

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 27 FECHA 26/01/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... ...como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/2896	25/01/2006	66050853	24/11/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2775-DFL
Hora de carga:	14:45
Hora de llegada:	14:50

Hoja de suministro Nº 14883 — Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 300 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:	15:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:15 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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 25/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: 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: 1824																
1	01/12/2005	7	12,467	2352	391,80	22,2	x									
2	01/12/2005	7	12,314	2323	406,70	23,0	x									
3	22/12/2005	28	12,328	2326	530,60	30,0	x									
4	22/12/2005	28	12,397	2339	529,80	30,0	x									
5	23/01/2006	60	12,433	2345	586,70	33,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA Nº 302, 302, 305.

Hora de recogida: 16:00
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA — Vº Bº DIRECTOR,

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 27 FECHA 26/01/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

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: 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	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	BETON CATALAN	Clase y Marca del cemento	
Matrícula	B-0684-VS	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5
Hora de carga	15 h. 31 min.	068240	
Hora de llegada	15 h. 50 min.	Volumen amasada 6.0 m³	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

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 16 h. 00 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación: 16 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	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: 18/12/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 171	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
847	24/12/2003	7	11.898	2.24	X			374.1	21.2							
848	24/12/2003	7	11.926	2.25	X			362.0	20.5							
849	14/01/2004	28	12.010	2.27	X			390.2	22.1							
850	14/01/2004	28	12.139	2.29	X			394.6	22.3							
851	16/02/2004	61	12.176	2.30	X			423.8	24.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-816 -0306090
TOMA EN PRELOSA SUPERIOR, Nº 22.

INTEMAC

Rosa María Carrato Molino — 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.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: 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	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON VILADECANSCA	Clase y Marca del cemento	
Matrícula		Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5N/SR
Hora de carga	14 h. 42 min.	002882	
Hora de llegada	15 h. 00 min.	Volumen amasada 6.0 m³	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

	DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma: 15 h. 05 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación: 15 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	8.0
2	8.0
Media	8.0

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: 18/12/2003

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 168	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
832	24/12/2003	7	12.024	2.27	X			632.4	35.8							
833	24/12/2003	7	12.030	2.27	X			635.3	36.0							
834	14/01/2004	28	12.147	2.29	X			691.1	39.1							
835	14/01/2004	28	12.219	2.30	X			691.7	39.1							
836	16/02/2004	61	12.210	2.30	X			715.2	40.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-815 -0306090
TOMA EN PRELOSA SUPERIOR, Nº 23.

INTEMAC

Rosa María Carrato Molino — 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.1-M.1.04.01 Ed.2

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 o entidad, 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: 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	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	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

		Clase y Marca del cemento
Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS	
Matrícula	B-7820-LC	Hoja de suministro Nº: 002826
Hora de carga	11 h. 00 min.	CEMEX I 42,5
Hora de llegada	11 h. 20 min.	Volumen amasada 6.0 m³ — 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

		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

	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		☐

		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
CURADO INICIAL EN OBRA	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 ☐	☐	Precisió6LASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 17/12/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 160	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
792	23/12/2003	7	11.970	2.26	X			415.5	23.5							
793	23/12/2003	7	11.830	2.23	X			408.6	23.1							
794	13/01/2004	28	12.016	2.27	X			531.4	30.1							
795	13/01/2004	28	12.109	2.28	X			527.4	29.8							
796	16/02/2004	62	12.117	2.29	X			561.0	31.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
19.20 H. 9ºC D-081 -0306062
TOMA EN PRELOSAS Nº 21.

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 o entidad, 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: 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 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

		Clase y Marca del cemento
Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS	
Matrícula	B-8643-HU	Hoja de suministro Nº: 002790
Hora de carga	15 h. 40 min.	CEMEX I 42,5
Hora de llegada	16 h. 00 min.	Volumen amasada 6.0 m³ — 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

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	16 h. 15 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 30 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	ºC	Temperatura ambiente 0 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 / 10.0		Apisonado ☐
	☐	Media / 10.0		☐

		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
CURADO INICIAL EN OBRA	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 ☐	☐	Precisió6LASE 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 16/12/2003			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 159	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
787	22/12/2003	7	12.077	2.28	X			622.9	35.2							
788	22/12/2003	7	12.080	2.28	X			639.3	36.2							
789	12/01/2004	28	12.139	2.29	X			682.3	38.6							
790	12/01/2004	28	12.107	2.28	X			683.2	38.7							
791	13/02/2004	60	12.193	2.30	X			692.9	39.2							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.50 H. 12ºC D-080 -0306061
TOMA EN PRELOSAS Nº 14.

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. Su... 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 TOM
FABRICACIÓN, CU
CILÍNDRIC
SEGUN UNE 83.3

OBRA: 1º TRAMO AVE: CAN TUNIS-HOSPITALET — REFERENCIA: CO/B-03300/L

FECHA DE TOMA: 15/12/2003 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA D

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

ELEGIDA POR
- Intemac [X]
- Otros [ ]

DE

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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)
				HA-25 F

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula	M-4868-KV	Hoja de suministro Nº	002787
Hora de carga	14 h. 52 min.		
Hora de llegada	15 h. 15 min.	Volumen amasada	6.0 m³

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

Clase y
CEMEX I 42,5
Contenido de ceme
280 kg/m
Adiciones
Aditivos S

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	°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 ba; Vibrado; Apisonado

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

CURADO EN CÁMARA
- Fecha de entrada: 16/12/2003

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca FORM+; Precisió CLASE

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 Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras
158													
782	22/12/2003	7	12.470	2.35	X			463.9	26.3				
783	22/12/2003	7	12.530	2.36	X			429.5	24.3				
784	12/01/2004	28	12.467	2.35	X			512.2	29.0				
785	12/01/2004	28	12.591	2.38	X			492.2	27.9				
786	13/02/2004	60	12.619	2.38	X			514.4	29.1				
...	...	..	..	..				..	..				

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -N°REF.
16.50 H. 12°C D-079 -0306061
TOMA EN PRELOSAS N° 19.

INTEMAC

Rosa María Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José Carlos Mor — Ldo. Ciencias, Director del L

REGISTRO DE SALIDA Núm. 44 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. 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.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30
SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

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 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	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN		
Matrícula	4172-BHR	Hoja de suministro Nº	002731
Hora de carga	15 h. 25 min.		
Hora de llegada	15 h. 45 min.	Volumen amasada	6.0 m³

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

Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5

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

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

- 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: 15/12/2003

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
152																
752	19/12/2003	7	11.884	2.24	X			512.3	29.0							
753	19/12/2003	7	11.903	2.25	X			500.4	28.3							
754	09/01/2004	28	12.109	2.28	X			564.0	31.9							
755	09/01/2004	28	12.006	2.26	X			533.0	30.2							
756	10/02/2004	60	12.149	2.29	X			596.7	33.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -N°REF.
09.00 H. 8°C D-075 -0306028
TOMA EN PRELOSAS 6-11.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 64 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. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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: 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 ☐	Internac ☒	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

		Clase y Marca del cemento
Suministrador	BETON CATALAN VILADECANS	
Matrícula	1620-BLZ	Hoja de suministro Nº 002586
Hora de carga	18 h. 15 min.	CEMEX I 42,5
Hora de llegada	18 h. 35 min.	Contenido de cemento 280 kg/m³ — 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 ☒ — 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	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: 10/12/2003

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
135																
667	16/12/2003	7	12.027	2.27	X			474.5	26.9							
668	16/12/2003	7	12.091	2.28	X			463.5	26.2							
669	07/01/2004	29	12.180	2.30	X			522.9	29.6							
670	07/01/2004	29	12.137	2.29	X			570.9	32.3							
671	09/02/2004	62	12.209	2.30	X			582.7	33.0							
---	---	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 8ºC D-060 -0305941
TOMA EN PRELOSAS.

INTEMAC

Rosa María Carrato 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. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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.1.04.02 Ed.4

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE EXTRACCIÓN Y ENSAYO A COMPRESIÓN DE PROBETAS TESTIGO DE HORMIGÓN (UNE 83302:1984. 83303:1984 y 83304:1984)

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE EXTRACCIÓN	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/11730	27/09/2004	71040636	21/09/2004	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

EXTRACCION DE PROBETAS TESTIGO

	EQUIPO DE EXTRACCIÓN	RELLENO DE TALADROS
Fecha de extracción: 21/09/2004		
Realizada por: Muestreado por laboratorio	Sonda: HILTI (LB-HI-0062)	Realizado por: INTEMAC
Inspector: PIÑA LAPEÑA, DANIEL	Corona: HILTI	Producto de relleno: MORTERO DE FIBRAS
Ayudante:	Pachómetro: BOSCH (LB-HI-0045)	

	DATOS TOMADOS EN OBRA						DATOS POSTERIORES			
DESIGNACION DE LAS PROBETAS	ZONA DE OBRA EN LA QUE SE HA EFECTUADO LA EXTRACCION	FECHA DE HORMIGONADO (1)	TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO (mm)	RESISTENCIA DE PROYECTO (MPa)	DIMENSIONES (mm): Diámetro	Longitud	LONGITUD ANTES DEL REFRENTADO (mm)	LONGITUD DESPUÉS DEL REFRENTADO (mm)	DIÁMETRO (mm)	PESO ANTES DEL REFRENTADO (kg)
1	PRELOSA Nº 79				100	220	177	183	98	3,159
2	PRELOSA Nº 80				100	220	181	188	98	3,236
3	PRELOSA Nº 83				100	220	176	183	98	3,106

ENSAYO A COMPRESIÓN

CONSERVACIÓN	TALLADO	MEDIDAS Y PESO	REFRENTADO
Modo de conservación: AMBIENTE DE LABORATORIO	Procedimiento de tallado: DISCO DE DIAMANTE	Operador: PIÑA LAPEÑA, DANIEL	Realizado por: INTEMAC
Tiempo de conservación: >48 h	Realizado por: INTEMAC	BALANZA: METTLER (LB-QV-0013)	Producto empleado: MORTERO DE AZUFRE
		CALIBRE: MITUTOYO (LB-QV-0075)	Operador: PIÑA LAPEÑA, DANIEL
Fecha de entrada: 21/09/2004	PRENSA EMPLEADA		Revisado: ROSA Mª CARRATO
Fecha de ensayo: 17/09/04	FORM + TEST	ESCALA: 200 T	

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	EDAD DE ENSAYO (Días)	ESBELTEZ DE LA PROBETA	DENSIDAD (kg/dm³)	CARGA DE ROTURA (KN)	FACTOR DE CORRECCIÓN POR ESBELTEZ	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	FACTOR DE CORRECCION ADICIONAL (2)	TENSIÓN DE ROTURA RESULTANTE (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA	OBSERVACIONES
1		1,87	2,37	203,0	0,99	26,6	---	---		
2		1,92	2,37	179,6	0,99	23,7	---	---		
3		1,87	2,34	165,1	0,99	21,7	---	---		
		---	---		---	---	---	---		
		---	---		---	---	---	---		
		---	---		---	---	---	---		

NOTAS:
(1) Dato facilitado por el Peticionario
(2) De acuerdo con el artículo 89º de la Instrucción EHE y con 'Resistencia característica y control de calidad (MOP 1972)".
(3) Código de defectos:
A=Arido grueso segregado junto a la superfície. B=Coqueras
C= Cambio de color en el interior D=Zonas descantilladas
E=Armaduras F=Fisuras previas al ensayo

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: 4204 FECHA 30/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE EXTRACCIÓN Y ENSAYO A COMPRESIÓN DE PROBETAS TESTIGO DE HORMIGÓN (UNE 83302:1984. 83303:1984 y 83304:1984)

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE EXTRACCIÓN	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/11730	27/09/2004	71040636	21/09/2004	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

COMENTARIOS A LOS RESULTADOS

En el Parte de Extracción y Ensayo se presentan los resultados obtenidos en el ensayo a compresión de las probetas testigo de hormigón endurecido. Los resultados obtenidos en la prensa de ensayo, se corrigen a continuación con un coeficiente 1,111 (según art. 89º de la Instrucción EHE y MOP 1972 'Resistencia Característica y Control de Calidad') con objeto de reflejar , con menor margen de incertidumbre, la resistencia real del hormigón en litigio.

PROBETA Nº	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	COEFICIENTE DE CORRECCIÓN	TENSIÓN CORREGIDA N/mm²
1	26,6	1,111	29,6
2	23,7	1,111	26,3
3	21,7	1,111	24,1
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---

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

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.1.04.02 Ed.4

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE EXTRACCIÓN Y ENSAYO A COMPRESIÓN DE PROBETAS TESTIGO DE HORMIGÓN (UNE 83302:1984. 83303:1984 y 83304:1984)

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE EXTRACCIÓN	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/7373	25/08/2004	71040562	06/08/2004	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

EXTRACCION DE PROBETAS TESTIGO

Fecha de extracción: 06/08/2004	EQUIPO DE EXTRACCIÓN	RELLENO DE TALADROS
Realizada por: Muestreado por laboratorio	Sonda: HILTI (LB-HI-0062)	Realizado por: INTEMAC
Inspector: PIÑA LAPEÑA, DANIEL	Corona: HILTI	Producto de relleno: MORTERO DE FIBRAS
Ayudante:	Pachómetro: BOSCH (LB-HI-0045)	

	DATOS TOMADOS EN OBRA						DATOS POSTERIORES			
DESIGNACION DE LAS PROBETAS	ZONA DE OBRA EN LA QUE SE HA EFECTUADO LA EXTRACCION	FECHA DE HORMIGONADO (1)	TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO (mm)	RESISTENCIA DE PROYECTO (MPa)	DIMENSIONES (mm) Diámetro	DIMENSIONES (mm) Longitud	LONGITUD ANTES DEL REFRENTADO (mm)	LONGITUD DESPUÉS DEL REFRENTADO (mm)	DIÁMETRO (mm)	PESO ANTES DEL REFRENTADO (kg)
1	PROLOSA 2-F	07/07/04	20	25	75	20	136	139	74	1,382
2	PROLOSA 2-F	07/07/04	20	25	75	20	135	138	74	1,361
3	PROLOSA 4-F	07/07/04	20	25	75	20	136	140	74	1,384

CONSERVACIÓN	TALLADO	MEDIDAS Y PESO	REFRENTADO
Modo de conservación: AMBIENTE DE LABORATORIO	Procedimiento de tallado: DISCO DE DIAMANTE	Operador: GARCIA, JOAQUIN	Realizado por: INTEMAC
Tiempo de conservación: >48 h	Realizado por: INTEMAC	BALANZA: METTLER (LB-QV-0013)	Producto empleado: MORTERO DE AZUFRE
		CALIBRE: MITUTOYO (LB-QV-0075)	Operador: GARCIA, JOAQUIN

ENSAYO A COMPRESIÓN

Fecha de entrada: 06/08/2004	PRENSA EMPLEADA		Revisado: ROSA Mª CARRATO
Fecha de ensayo: 11/08/04	FORM + TEST	ESCALA: 200 T	

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	EDAD DE ENSAYO (Días)	ESBELTEZ DE LA PROBETA	DENSIDAD (kg/dm³)	CARGA DE ROTURA (KN)	FACTOR DE CORRECCIÓN POR ESBELTEZ	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	FACTOR DE CORRECCIÓN ADICIONAL (2)	TENSIÓN DE ROTURA RESULTANTE (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA	OBSERVACIONES
1	35	1,88	2,36	113,5	0,99	26,1	---	---		
2	35	1,86	2,34	104,1	0,99	23,9	---	---		
3	35	1,89	2,37	118,9	0,99	27,4	---	---		
		---	---		---	---	---	---		
		---	---		---	---	---	---		
		---	---		---	---	---	---		

NOTAS:
(1) Dato facilitado por el Peticionario
(2) De acuerdo con el artículo 89º de la Instrucción EHE y con 'Resistencia característica y control de calidad (MOP 1972)".
(3) Código de defectos:
A=Arido grueso segregado junto a la superfície. B=Coqueras
C= Cambio de color en el interior D=Zonas descantilladas
E=Armaduras F=Fisuras previas al ensayo

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: 4223 FECHA 25/08/04

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.1.04.02 Ed.4

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

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE EXTRACCIÓN Y ENSAYO A COMPRESIÓN DE PROBETAS TESTIGO DE HORMIGÓN (UNE 83302:1984. 83303:1984 y 83304:1984)

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE EXTRACCIÓN	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/7373	25/08/2004	71040562	06/08/2004	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

COMENTARIOS A LOS RESULTADOS

En el Parte de Extracción y Ensayo se presentan los resultados obtenidos en el ensayo a compresión de las probetas testigo de hormigón endurecido. Los resultados obtenidos en la prensa de ensayo, se corrigen a continuación con un coeficiente 1,111 (según art. 89º de la Instrucción EHE y MOP 1972 'Resistencia Característica y Control de Calidad') con objeto de reflejar , con menor margen de incertidumbre, la resistencia real del hormigón en litigio.

PROBETA Nº	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	COEFICIENTE DE CORRECCIÓN	TENSIÓN CORREGIDA N/mm²
1	26,1	1,111	29,0
2	23,9	1,111	26,6
3	27,4	1,111	30,4
	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---

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

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

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
2006/84	02/01/2006	97050301	28/10/2005	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: RAGO, PABLO

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:	PLANTA DE OBRA	
Matrícula:	7490-DNZ	Hoja de suministro Nº 14452
Hora de carga:	10:20	
Hora de llegada:	10:25	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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:00 h
Temperatura del hormigón:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 02/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST; Precisión: 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: 1757																
1	04/11/2005	7	12,483	2355	481,40	27,3	x									
2	04/11/2005	7	12,636	2384	477,70	27,0	x									
3	25/11/2005	28	12,520	2362	574,20	32,5	x									
4	25/11/2005	28	12,396	2338	531,90	30,1	x									
5	27/12/2005	60	12,369	2333	615,40	34,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 707+395 AL 411.

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 26 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 06 FECHA 09/01/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... ...como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/83	02/01/2006	97050300	28/10/2005	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: RAGO, PABLO

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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	6673-DKB	Hoja de suministro Nº 14451	
Hora de carga:	10:14		
Hora de llegada:	10:20	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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42,5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	10:25 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	10:35 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	7,0
2	7,0
Media	7

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST; Precisión: CLASE 0,5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1756	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	04/11/2005	7	12,528	2363	489,60	27,7	x									
2	04/11/2005	7	12,473	2353	472,80	26,8	x									
3	25/11/2005	28	12,533	2364	574,00	32,5	x									
4	25/11/2005	28	12,521	2362	570,80	32,3	x									
5	27/12/2005	60	12,466	2352	662,40	37,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 707+395 AL 411.

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 26 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 06 FECHA 09/01/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... ...como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/44260	21/11/2005	97050282	21/10/2005	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: RAGO, PABLO

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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	0719-DPK	Hoja de suministro Nº 14266	
Hora de carga:	09:34		
Hora de llegada:	10:00	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 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	10:40 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	10:50 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	15,0
2	15,0
Media	15

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST; Precisión: CLASE 0,5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1738	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	28/10/2005	7	12,464	2351	348,00	19,7	x									
2	28/10/2005	7	12,708	2397	362,20	20,5	x									
3	15/11/2005	25	12,654	2387	473,40	26,8	x									
4	18/11/2005	28	12,663	2389	458,40	25,9	x									
5	18/11/2005	28	12,801	2415	446,70	25,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, FASE 2ª, CRUCE B-10, PK 707+518 A +538

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 317 FECHA 23/11/05

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

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
2005/44259	21/11/2005	97050281	21/10/2005	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: RAGO, PABLO

FABRICACIÓN 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: PLANTA DE OBRA; Matrícula: 0778-DPK; Hora de carga: 09:40; Hora de llegada: 10:00; Hoja de suministro Nº 14267; 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 kg/m³; Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 10:10 h
Hora en que se terminó la fabricación: 10:20 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	16,0
2	16,0
Media	16

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1737	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	28/10/2005	7	12,593	2376	421,60	23,9	x									
2	28/10/2005	7	12,623	2381	407,00	23,0	x									
3	15/11/2005	25	12,662	2389	482,70	27,3	x									
4	18/11/2005	28	12,603	2377	543,80	30,8	x									
5	18/11/2005	28	12,555	2368	548,70	31,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, FASE 2ª, CRUCE B-10, PK 707+518 A +538

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 317 FECHA 23/11/05

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 AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2005/47471	14/12/2005	62050753	13/10/2005	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: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

FABRICACIÓN 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/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador: PLANTA DE OBRA; Matrícula: 6673-DKB; Hora de carga: 16:50; Hora de llegada: 16:55; Hoja de suministro Nº 14036; 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 kg/m³; Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: 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:

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	11,0
2	11,0
Media	11

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 14/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1717	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	20/10/2005	7	12,656	2387	633,40	35,9	x									
2	20/10/2005	7	12,721	2400	548,40	31,0	x									
3	10/11/2005	28	12,588	2375	647,20	36,6	x									
4	10/11/2005	28	12,643	2385	623,50	35,3	x									
5	12/12/2005	60	12,778	2410	706,60	40,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR PK 707+366 707+380

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 334 FECHA 16/12/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...ización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/47470	14/12/2005	62050732	13/10/2005	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: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	0778-DPK
Hora de carga:	16:39
Hora de llegada:	16:45

Hoja de suministro Nº 140035 — 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 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:00 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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 14/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1716	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	20/10/2005	7	12,528	2363	570,90	32,3	x									
2	20/10/2005	7	12,674	2391	561,80	31,8	x									
3	10/11/2005	28	12,644	2385	613,80	34,7	x									
4	10/11/2005	28	12,683	2393	610,40	34,6	x									
5	12/12/2005	60	12,663	2389	687,40	38,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR PK 707+366 707+380

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 334 FECHA 16/12/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...ización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/45431	28/11/2005	66050786	26/09/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	6673-DKB
Hora de carga:	11:35
Hora de llegada:	11:45

Hoja de suministro Nº 13491 — 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 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 27/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1677	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	03/10/2005	7	12,444	2347	519,60	29,4	x									
2	03/10/2005	7	12,458	2350	521,30	29,5	x									
3	24/10/2005	28	12,354	2331	614,20	34,8	x									
4	24/10/2005	28	12,500	2358	644,80	36,5	x									
5	25/11/2005	60	12,391	2337	689,60	39,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA COMPRESIÓN, PK 707+352 AL 367

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 24 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 322 FECHA 01/12/05

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

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
2005/45430	28/11/2005	66050785	26/09/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2761-DFL
Hora de carga:	10:10
Hora de llegada:	10:30
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 13489
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: . 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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 27/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1676	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	03/10/2005	7	12,523	2362	514,30	29,1	x									
2	03/10/2005	7	12,565	2370	525,70	29,8	x									
3	24/10/2005	28	12,471	2353	682,30	38,6	x									
4	24/10/2005	28	12,411	2341	644,50	36,5	x									
5	25/11/2005	60	12,628	2382	701,40	39,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA COMPRESIÓN, PK 707+352 AL 367

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 24 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 322 FECHA 01/12/05

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

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
2005/11727	06/04/2005	66050092	03/02/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4857-CTH
Hora de carga:	17:09
Hora de llegada:	17:20
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 5063
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:45 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	10,0
2	10,0
Media	10

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/02/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 Precisión: [ ]

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 997	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	10/02/2005	7	12,384	2336	448,00	25,4	x									
2	10/02/2005	7	12,377	2335	492,70	27,9	x									
3	03/03/2005	28	12,415	2342	640,70	36,3	x									
4	03/03/2005	28	12,406	2340	613,20	34,7	x									
5	04/04/2005	60	12,465	2351	638,90	36,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SOBREPRELOSA, PK 707+330 AL 352

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 12 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 99 FECHA 06/04/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/11726	06/04/2005	66050091	03/02/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4388-CKY
Hora de carga:	17:00
Hora de llegada:	17:05

Hoja de suministro Nº 5062 — 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 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 04/02/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0,5 — Precisión:

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: 996																
1	10/02/2005	7	12,572	2372	557,30	31,5	x									
2	10/02/2005	7	12,519	2362	511,20	28,9	x									
3	03/03/2005	28	12,616	2380	629,50	35,6	x									
4	03/03/2005	28	12,576	2372	663,30	37,5	x									
5	04/04/2005	60	12,633	2383	705,60	39,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SOBREPRELOSA, PK 707+330 AL 352

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 12 ºC

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 99 FECHA 06/04/05

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 HORMIGON 15/30

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

OBRA: Tramo Ave - Can Tunis - 2º Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 3-2-05 HORA DE LLEGADA: h. min. HORA DE SALIDA: h. 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: D. Ubeda

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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

Volumen teórico 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	B	20	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta Obra		
Matrícula	4857 CTH	Hoja de suministro Nº	5053
Hora de carga	15 h. 41 min.		
Hora de llegada	15 h. 50 min.	Volumen amasada	8 m³

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

Clase y Marca del cemento: Cemex 1.42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0.43

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	19.1 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	8
2	8
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a ºC [ ] 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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
66050090-1	10.2	7	12652		x			575.4	32.5							
2	"	"	12721		x			564.1	31.9							
3	3-3	28	12688		x			688.2	38.9							
4	"	"	12697		x			683.0	38.6							
5	4-4	60	12574		x			694.3	39.3							

OBSERVACIONES:

Toma en Losa Sobreprelosa

PK 707 + 330 al 352

Pozolith.

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 no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2005/11724	06/04/2005	66050089	03/02/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4221-CBL
Hora de carga:	15:28
Hora de llegada:	15:33

Hoja de suministro Nº 5051

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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	Asiento
1	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/02/2005

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: SUZPECAR; Precisión: 200 Tn 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: 994																
1	10/02/2005	7	12,745	2404	524,40	29,7	x									
2	10/02/2005	7	12,505	2359	504,00	28,5	x									
3	03/03/2005	28	12,576	2372	631,40	35,7	x									
4	03/03/2005	28	12,648	2386	653,70	37,0	x									
5	04/04/2005	60	12,667	2390	683,30	38,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SOBREPRELOSA, PK 707+330 AL 707+352

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 12 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 99 FECHA 06/04/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

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

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 22-10-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. 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: D. Ulloa

FABRICACION DEL HORMIGON

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	Planta Obra
Matrícula	4802 CTH
Hora de carga	9 h. 04 min.
Hora de llegada	9 h. 10 min.

Hoja de suministro Nº 1970

Volumen amasada 9 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: Cemex I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,44
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	9 h. 25 min.
Hora en que se terminó la fabricación	9 h. 40 min.
Temperatura del hormigón	23,8 °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	Asiento
1	15
2	15
Media	15

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 MATTEST; 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
66040753-1	29-10	7	12523		X			535.0	29.7							
2	"	"	12663		X			494.8	28.0							
3	19-11	28	12 624		X			636.2	35.9							
4	"	"	12 613		X			643.2	36.4							
5	21-12	60	12594		X			669.1	37.7							

OBSERVACIONES:

Toma en Losa Superior
PK 707+220 al 707+240
extremo 1

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

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

Este documento es propiedad de INTEMAC y está protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad 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.
El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad 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: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 22-10-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h.

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. Moreno

FABRICACION DEL HORMIGON

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

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

DESIGNACIÓN DEL HORMIG: f_{ck} (MPa) HA 25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Am 11

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta Obra
Matrícula	4388 CKY
Hora de carga	8 h. 20 min.
Hora de llegada	8 h. 25 min.

Hoja de suministro Nº 1964
Volumen amasada 8 m³

Clase y Marca del cemento: Cemex 1.42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0.44

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

Adiciones SI [ ] NO
Aditivos SI [X] NO

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	8 h. 35 min.
Hora en que se terminó la fabricación	8 h. 50 min.
Temperatura del hormigón	23.8 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales / Temperatura ambiente

- Porción a ¼, ½ y ¾ 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
2	19
Media	19

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 [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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBET: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados
66040752-1	29-10	7	12634		X			454.7	25.7						
2	»	»	12763		X			492.7	27.8						
3	19-11	28	12648		X			565.8	32.0						
4	»	»	12614		X			575.9	32.5						
5	21-12	60	12645		X			598.8	33.8						

OBSERVACIONES:

Toma en Losa Superior
PK 707+220 al 707+240.
Aditivo 1

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

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
2004/20586	10/12/2004	66040680	05/10/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4257-CBL
Hora de carga:	10:08
Hora de llegada:	10:15

Hoja de suministro Nº 1352
Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,44

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

Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 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:	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	15,0
2	15,0
Media	15

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/10/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 609	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	13/10/2004	8	12,757	2407	541,10	30,6	X									
2	13/10/2004	8	12,609	2379	533,80	30,2	X									
3	02/11/2004	28	12,597	2376	556,20	31,5	X									
4	02/11/2004	28	12,632	2383	574,70	32,5	X									
5	07/12/2004	63	12,659	2388	584,00	33,1	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR PK 707+216 AL 707+241.

Hora de recogida: 18:15
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: 379 FECHA 22/12/04

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.I ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2004/20585	10/12/2004	66040679	05/10/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	3745-CZY
Hora de carga:	08:57
Hora de llegada:	09:10

Hoja de suministro Nº 1345
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 350 kg/m³ | Relación a/c 0,44
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	09:15 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	09:30 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	16,0
2	16,0
Media	16

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/10/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 608	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	13/10/2004	8	12,721	2400	506,60	28,7	x									
2	13/10/2004	8	12,692	2394	497,30	28,2	x									
3	02/11/2004	28	12,551	2368	571,80	32,4	x									
4	02/11/2004	28	12,491	2356	583,40	33,0	x									
5	07/12/2004	63	12,628	2382	586,20	33,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR PK 707+216 AL 707+241.

Hora de recogida: 18:15
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: 379 FECHA 22/12/04

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.I ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2004/19954	03/12/2004	66040670	01/10/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	AL-2405-AG
Hora de carga:	09:30
Hora de llegada:	09:40

Hoja de suministro Nº 1278
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 kg/m³ | Relación a/c 0,44
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	10:10 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	10:25 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	16,0
2	16,0
Media	16

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/10/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 599	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	08/10/2004	7	12,596	2376	470,00	26,6	x									
2	08/10/2004	7	12,704	2397	493,40	27,9	x									
3	29/10/2004	28	12,695	2395	578,40	32,7	x									
4	29/10/2004	28	12,582	2374	580,10	32,8	x									
5	30/11/2004	60	12,636	2384	628,30	35,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR (PK 7 7 AL 180 AL 7 + 200)
PROBETA Nº 2 ENSAYADA EN EL LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 08:35
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: 373 FECHA 15/12/04

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
2004/19953	03/12/2004	66040669	01/10/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	3745-CZY
Hora de carga:	09:55
Hora de llegada:	09:10

Hoja de suministro Nº 1274
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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,44
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:35 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	17,0
2	17,0
Media	17

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/10/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 598	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	08/10/2004	7	12,698	2395	452,10	25,6	x									
2	08/10/2004	7	12,515	2361	472,20	26,7	x									
3	29/10/2004	28	12,624	2381	565,60	32,0	x									
4	29/10/2004	28	12,774	2410	569,10	32,2	x									
5	30/11/2004	60	12,683	2393	596,40	33,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR (PK 7 + 180 AL 7 + 200)
PROBETA Nº 2 ENSAYADA EN EL LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 08:35
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: 373 FECHA 15/12/04

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
2004/19583	02/12/2004	66040643	27/09/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	3784-CZY
Hora de carga:	10:22
Hora de llegada:	10:30

Hoja de suministro Nº 1006
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 350 kg/m³ — Relación a/c 0,44
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 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:	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.
Temperatura ambiente

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	16,0
2	16,0
Media	16

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 566	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	04/10/2004	7	12,593	2376	620,10	35,1	x									
2	04/10/2004	7	12,692	2394	641,50	36,3	x									
3	25/10/2004	28	12,466	2352	702,10	39,7	x									
4	25/10/2004	28	12,474	2353	711,20	40,3	x									
5	26/11/2004	60	12,563	2370	728,40	41,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR PK 7+166 AL 7+186.
PROBETA Nº 2 ENSAYADA EN LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 12:45
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: 371 FECHA 15/12/04

F.I-M.1.04.01 Ed.2

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

CÓDIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/19582	02/12/2004	66040642	27/09/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4887-CTH
Hora de carga:	09:52
Hora de llegada:	10:00

Hoja de suministro Nº 1002
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 kg/m³ | Relación a/c 0,44
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 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:	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	11,0
2	11,0
Media	11

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 565	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	04/10/2004	7	12,744	2404	488,80	27,7	x									
2	04/10/2004	7	12,611	2379	521,20	29,5	x									
3	25/10/2004	28	12,615	2380	560,00	31,7	x									
4	25/10/2004	28	12,740	2403	559,90	31,7	x									
5	26/11/2004	60	12,684	2393	599,50	33,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR PK 7+166 AL 7+186.
PROBETA Nº 2 ENSAYADA EN LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 12:45
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: 371 FECHA 15/12/04

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
2004/18907	25/11/2004	66040636	22/09/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	1620-BLZ
Hora de carga:	09:35
Hora de llegada:	09:40

Hoja de suministro Nº 877
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 kg/m³ | Relación a/c 0,44
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:05 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	16,0
2	16,0
Media	16

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 559	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	29/09/2004	7	12,705	2397	499,30	28,3	x									
2	29/09/2004	7	12,721	2400	481,00	27,2	x									
3	20/10/2004	28	12,684	2393	534,70	30,3	x									
4	20/10/2004	28	12,880	2430	579,70	32,8	x									
5	22/11/2004	61	12,713	2398	656,10	37,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR PK 7+141 AL 7+161.
PROBETA Nº 2 ENSAYADA EN LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 17:05
Tª de recogida: 27 °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: 367 FECHA 13/12/04

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 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 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
2004/18906	25/11/2004	66040635	22/09/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4857-CTH
Hora de carga:	08:53
Hora de llegada:	09:00
Hoja de suministro Nº	871
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: I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,44

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:20 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	17,0
2	17,0
Media	17

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 558	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	29/09/2004	7	12,772	2409	425,30	24,1	x									
2	29/09/2004	7	12,677	2391	488,50	27,7	x									
3	20/10/2004	28	12,586	2374	515,80	29,2	x									
4	20/10/2004	28	12,680	2392	537,20	30,4	x									
5	22/11/2004	61	12,615	2380	684,60	38,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR PK 7+141 AL 7+161.
PROBETA Nº 2 ENSAYADA EN LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 17:05
Tª de recogida: 27 °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: 367 FECHA 13/12/04

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.
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 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
2004/22141	27/12/2004	66040752	22/10/2004	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:	FORMIGONS 92
Matrícula:	4388-CKY
Hora de carga:	08:20
Hora de llegada:	08:25
Hoja de suministro Nº	1964
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 350 kg/m³	Relación a/c 0,44

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	08:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	08:50 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	19,0
2	19,0
Media	19

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/10/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 682	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	29/10/2004	7	12,634	2383	454,70	25,7	x									
2	29/10/2004	7	12,763	2408	492,70	27,9	x									
3	19/11/2004	28	12,648	2386	565,80	32,0	x									
4	19/11/2004	28	12,614	2380	575,90	32,6	x									
5	21/12/2004	60	12,645	2385	598,80	33,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR PK 707+220 AL 707+240.

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: 2 FECHA 03/01/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2004/22142	27/12/2004	66040753	22/10/2004	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: MARÍN, 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:	FORMIGONS 92
Matrícula:	4802-CTH
Hora de carga:	09:04
Hora de llegada:	09:10

Hoja de suministro Nº 1970 — Volumen amasada 9 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 kg/m³ — Relación a/c 0,44

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:25 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:40 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	15,0
2	15,0
Media	15

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/10/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 683	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	29/10/2004	7	12,523	2362	525,00	29,7	X									
2	29/10/2004	7	12,663	2389	494,80	28,0	X									
3	19/11/2004	28	12,624	2381	636,00	36,0	X									
4	19/11/2004	28	12,613	2379	643,20	36,4	X									
5	21/12/2004	60	12,594	2376	667,10	37,8	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR PK 707+220 AL 707+240.

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: 2 FECHA 03/01/05

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 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
2006/5108	15/02/2006	66050885	14/12/2005	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: MARÍN, 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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	7529-DMZ
Hora de carga:	15:04
Hora de llegada:	15:10

Hoja de suministro Nº 15163 — 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 300 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:	15:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:30 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	7,0
2	7,0
Media	7

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 15/12/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1860	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	21/12/2005	7	12,345	2329	449,00	25,4	X									
2	21/12/2005	7	12,405	2340	442,40	25,0	X									
3	11/01/2006	28	12,414	2342	588,00	33,3	X									
4	11/01/2006	28	12,472	2353	569,70	32,2	X									
5	13/02/2006	61	12,423	2344	595,20	33,7	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA Nº 218.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 49 FECHA 15/02/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...ización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... ...: como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/5109	15/02/2006	66050886	14/12/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	7529-DMZ
Hora de carga:	15:37
Hora de llegada:	15:45

Hoja de suministro Nº 15165
Volumen amasada 4 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/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42,5 R

Contenido de cemento 300 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:	15:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:05 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 en cm)

Ensayo	Asiento
1	7,0
2	7,0
Media	7

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 15/12/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST; Precisión: 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: 1861																
1	21/12/2005	7	12,401	2339	555,40	31,4	x									
2	21/12/2005	7	12,375	2334	526,40	29,8	x									
3	11/01/2006	28	12,430	2345	601,50	34,0	x									
4	11/01/2006	28	12,432	2345	623,40	35,3	x									
5	13/02/2006	61	12,499	2358	670,50	38,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA Nº 219

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 49 FECHA 15/02/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, A.S.T.M., R.I.L.E.M., AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES
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: Tramo Que - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 14-12-05 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. Ubaldo

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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

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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA25	B	20	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta Obra
Matrícula	7529 DMZ
Hora de carga	15 h. 04 min.
Hora de llegada	15 h. 10 min.

Hoja de suministro Nº 15163
Volumen amasada 8 m³

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

Clase y Marca del cemento: Cemex I. 42.5 R

Contenido de cemento 300 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	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 °C

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

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	7
2	7
Media	7

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
66050885-1	21-12	7	12345		X			449,0	25,4							
2	"	"	12405		X			442,4	25,0							
3	11-1	28	12414		X			588,0	33,2							
4	"	"	12472		X			569,7	32,2							
5	12-2	60	12423		X			595,2	33,6							

OBSERVACIONES:

Toma en Prelosa Nº 217 (218) (218-219)

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 ...ización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEM...s como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/45634	29/11/2005	66050796	29/09/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	0559-DPK
Hora de carga:	16:01
Hora de llegada:	16:05

Hoja de suministro Nº 13678
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 300 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:	16:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:30 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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 30/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: 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: 1687																
1	06/10/2005	7	12,517	2361	445,90	25,2	x									
2	06/10/2005	7	12,394	2338	439,30	24,9	x									
3	27/10/2005	28	12,244	2310	493,20	27,9	x									
4	27/10/2005	28	12,370	2334	539,50	30,5	x									
5	28/11/2005	60	12,500	2358	538,00	30,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA Nº 198 F

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 24 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 324 FECHA 02/12/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...ización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEM...s como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/45633	29/11/2005	66050795	29/09/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	0559-DPK
Hora de carga:	15:09
Hora de llegada:	15:15

Hoja de suministro Nº 13672
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 300 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:	15:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:35 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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 30/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: 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: 1686																
1	06/10/2005	7	12,605	2378	402,70	22,8	x									
2	06/10/2005	7	12,415	2342	374,80	21,2	x									
3	27/10/2005	28	12,400	2339	490,80	27,8	x									
4	27/10/2005	28	12,361	2332	499,40	28,3	x									
5	28/11/2005	60	12,522	2362	535,90	30,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA Nº 197 F

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 24 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 324 FECHA 02/12/05

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

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
2005/45631	29/11/2005	66050794	27/09/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	0778-DPK	Hoja de suministro Nº 13563	
Hora de carga:	15:51		
Hora de llegada:	16:00	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 300 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:	16:10 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	16:30 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	10,0
2	10,0
Media	10

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

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

CURADO EN CÁMARA — Fecha de entrada: 28/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST; Precisión: 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: 1683																
1	04/10/2005	7	12,426	2344	356,10	20,2	x									
2	04/10/2005	7	12,480	2354	366,20	20,7	x									
3	25/10/2005	28	12,286	2318	459,50	26,0	x									
4	25/10/2005	28	12,307	2322	447,60	25,3	x									
5	28/11/2005	62	12,372	2334	533,00	30,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 190 F

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 24 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 324 FECHA 02/12/05

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

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
2005/45630	29/11/2005	66050793	27/09/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	0778-DPK	Hoja de suministro Nº 13558	
Hora de carga:	14:59		
Hora de llegada:	15:05	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 300 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:	15:15 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	15:30 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	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA — Fecha de entrada: 28/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST; Precisión: 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: 1682																
1	04/10/2005	7	12,511	2360	373,90	21,2	x									
2	04/10/2005	7	12,621	2381	438,50	24,8	x									
3	25/10/2005	28	12,400	2339	547,80	31,0	x									
4	25/10/2005	28	12,364	2332	559,60	31,7	x									
5	28/11/2005	62	12,347	2329	602,90	34,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 188 F

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 24 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 324 FECHA 02/12/05

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 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
2005/43424	14/11/2005	66050745	12/09/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2768-DHL
Hora de carga:	10:17
Hora de llegada:	10:25

Hoja de suministro Nº 13056
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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 300 kg/m³ ; Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	10:45 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	11:00 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	7,0
2	7,0
Media	7

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]	PROBETAS	REFRENTADO
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Saturadas [X] Secas [ ]	Mortero de azufre [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 13/09/2005		

PRENSA: Marca: MATEST; Precisión: 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: 1639																
1	19/09/2005	7	12,514	2361	339,20	19,2	x									
2	19/09/2005	7	12,697	2395	370,10	21,0	x									
3	10/10/2005	28	12,703	2396	467,50	26,5	x									
4	10/10/2005	28	12,635	2384	458,20	25,9	x									
5	11/11/2005	60	12,628	2382	515,20	29,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 181 F

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 309 FECHA 15/11/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/43425	14/11/2005	66050746	12/09/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2768-DHL
Hora de carga:	11:26
Hora de llegada:	11:30

Hoja de suministro Nº 13062
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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 300 kg/m³ ; Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	11:40 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	11:55 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	7,0
2	7,0
Media	7

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]	PROBETAS	REFRENTADO
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Saturadas [X] Secas [ ]	Mortero de azufre [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 13/09/2005		

PRENSA: Marca: MATEST; Precisión: 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: 1640																
1	19/09/2005	7	12,601	2377	380,40	21,5	x									
2	19/09/2005	7	12,676	2391	405,60	23,0	x									
3	10/10/2005	28	12,505	2359	512,60	29,0	x									
4	10/10/2005	28	12,470	2352	509,40	28,8	x									
5	11/11/2005	60	12,534	2364	545,70	30,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 183 F

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 309 FECHA 15/11/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/11725	06/04/2005	66050090	03/02/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4857-CTH
Hora de carga:	15:41
Hora de llegada:	15:50
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 5053
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:20 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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 04/02/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 995	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	10/02/2005	7	12,652	2387	575,40	32,6	x									
2	10/02/2005	7	12,721	2400	564,10	31,9	x									
3	03/03/2005	28	12,688	2394	688,20	39,0	x									
4	03/03/2005	28	12,697	2395	683,00	38,7	x									
5	04/04/2005	60	12,574	2372	694,30	39,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA PRELOSA, PK 707+330 AL 352

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 12 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 99 FECHA 06/04/05

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
2005/2435	27/01/2005	74040697	25/11/2004	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: REYES GARCIA, FRANCISCO JAVIER

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:	CEMEX BARCELONA
Matrícula:	9623-BJC
Hora de carga:	10:07
Hora de llegada:	10:15
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 3442
Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/
Clase y marca de cemento: CEM I 42.5 R
Contenido de cemento 300 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 26/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 831	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	02/12/2004	7	12,512	2360	383,00	21,7	x									
2	02/12/2004	7	12,501	2358	411,90	23,3	x									
3	23/12/2004	28	12,526	2363	472,90	26,8	x									
4	23/12/2004	28	12,530	2364	457,80	25,9	x									
5	24/01/2005	60	12,713	2398	515,60	29,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA Nº 154 F.

Hora de recogida: 18:25
Tª de recogida: 15 °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: 37 FECHA 03/02/05

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
2005/2434	27/01/2005	74040696	25/11/2004	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: REYES GARCIA, FRANCISCO JAVIER

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:	CEMEX BARCELONA		
Matrícula:	4646-DCF	Hoja de suministro Nº	3434
Hora de carga:	09:11		
Hora de llegada:	09:15	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/
Clase y marca de cemento: CEM I 42.5 R
Contenido de cemento 300 kg/m³ — Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	09:20 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	09:35 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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 830	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	02/12/2004	7	12,436	2346	404,60	22,9	x									
2	02/12/2004	7	12,477	2354	409,10	23,2	x									
3	23/12/2004	28	12,441	2347	477,50	27,0	x									
4	23/12/2004	28	12,540	2366	469,60	26,6	x									
5	24/01/2005	60	12,739	2403	553,70	31,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA Nº 155 F.

Hora de recogida: 18:25
Tª de recogida: 15 °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: 37 FECHA 03/02/05

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

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
2005/983	14/01/2005	66040833	12/11/2004	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:	FORMIGONS 92		
Matrícula:	4257-CBL	Hoja de suministro Nº	2808
Hora de carga:	09:41		
Hora de llegada:	09:45	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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 300 kg/m³ — Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	09:55 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	10:10 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	7,0
2	7,0
Media	7

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 15/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 770	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	19/11/2004	7	12,464	2351	493,90	28,0	x									
2	19/11/2004	7	12,501	2358	468,70	26,5	x									
3	10/12/2004	28	12,546	2367	583,70	33,0	x									
4	10/12/2004	28	12,564	2370	593,30	33,6	x									
5	11/01/2005	60	12,741	2404	616,20	34,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 150 F.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 10 °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: 22 FECHA 20/01/05

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
2005/982	14/01/2005	66040832	12/11/2004	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:	FORMIGONS 92		
Matrícula:	4908-CTH	Hoja de suministro Nº 2798	
Hora de carga:	08:30		
Hora de llegada:	08:35	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 300 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	08:40 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	08:55 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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 15/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 769	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	19/11/2004	7	12,463	2351	498,60	28,2	x									
2	19/11/2004	7	12,481	2354	495,60	28,1	x									
3	10/12/2004	28	12,503	2359	629,80	35,7	x									
4	10/12/2004	28	12,521	2362	597,50	33,8	x									
5	11/01/2005	60	12,702	2396	650,20	36,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 148 F.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 10 °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: 22 FECHA 20/01/05

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
2005/775	13/01/2005	66040821	10/11/2004	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:	FORMIGONS 92		
Matrícula:	4908-CTH	Hoja de suministro Nº 2644	
Hora de carga:	10:19		
Hora de llegada:	10:25	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 300 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	10:35 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	10:50 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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 11/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 758	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	17/11/2004	7	12,487	2356	489,00	27,7	x									
2	17/11/2004	7	12,491	2356	502,10	28,4	x									
3	09/12/2004	29	12,561	2370	586,90	33,2	x									
4	09/12/2004	29	12,593	2376	558,40	31,6	x									
5	10/01/2005	61	12,629	2382	675,00	38,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 144 F.

Hora de recogida: 16:30
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: 21 FECHA 20/01/05

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.

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

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
2005/774	13/01/2005	66040820	10/11/2004	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:	FORMIGONS 92		
Matrícula:	4908-CTH	Hoja de suministro Nº 2638	
Hora de carga:	09:28		
Hora de llegada:	09:35	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42,5 R

Contenido de cemento 300 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: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:45 h	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación:	10:00 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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 11/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST · Precisión: 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: 757																
1	17/11/2004	7	12,480	2354	436,40	24,7	x									
2	17/11/2004	7	12,503	2359	428,60	24,3	x									
3	09/12/2004	29	12,509	2360	543,50	30,8	x									
4	09/12/2004	29	12,515	2361	561,00	31,8	x									
5	10/01/2005	61	12,701	2396	608,20	34,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 142 F.

Hora de recogida: 16:30
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: 21 FECHA 20/01/05

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

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
2005/558	12/01/2005	66040809	08/11/2004	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:	FORMIGONS 92		
Matrícula:	4802-CTH	Hoja de suministro Nº 2538	
Hora de carga:	11:53		
Hora de llegada:	12:00	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42,5 R

Contenido de cemento 300 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: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:10 h	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación:	12:25 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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 09/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST · Precisión: 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: 746																
1	15/11/2004	7	12,568	2371	431,80	24,4	x									
2	15/11/2004	7	12,529	2364	448,60	25,4	x									
3	07/12/2004	29	12,603	2377	573,80	32,5	x									
4	07/12/2004	29	12,615	2380	582,50	33,0	x									
5	07/01/2005	60	12,596	2376	592,40	33,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 139 F.

Hora de recogida: 18:10
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: 18 FECHA 19/01/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su virtualización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/557	12/01/2005	66040808	08/11/2004	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:	FORMIGONS 92
Matrícula:	4802-CTH
Hora de carga:	10:54
Hora de llegada:	11:00

Hoja de suministro Nº 2531
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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42,5 R

Contenido de cemento 300 kg/m³ ; Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:25 h
Temperatura del hormigón:	

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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 09/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 745	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	15/11/2004	7	12,583	2374	428,40	24,3	x									
2	15/11/2004	7	12,609	2379	443,50	25,1	x									
3	07/12/2004	29	12,614	2380	541,90	30,7	x									
4	07/12/2004	29	12,627	2382	537,30	30,4	x									
5	07/01/2005	60	12,708	2397	557,80	31,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 136 F.

Hora de recogida: 18:10
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: 18 FECHA 19/01/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su virtualización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/354	10/01/2005	66040807	05/11/2004	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:	FORMIGONS 92
Matrícula:	8598-BRB
Hora de carga:	13:06
Hora de llegada:	13:10

Hoja de suministro Nº 2503
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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42,5 R

Contenido de cemento 300 kg/m³ ; Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 08/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 744	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	12/11/2004	7	12,539	2365	427,80	24,2	x									
2	12/11/2004	7	12,491	2356	454,30	25,7	x									
3	03/12/2004	28	12,566	2370	569,70	32,2	x									
4	03/12/2004	28	12,573	2372	567,10	32,1	x									
5	04/01/2005	60	12,640	2384	577,70	32,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 134 F.

Hora de recogida: 08:15
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: 16 FECHA 17/01/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su duplicación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/353	10/01/2005	66040806	05/11/2004	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:	FORMIGONS 92		
Matrícula:	8598-BRB	Hoja de suministro Nº	2497
Hora de carga:	12:27		
Hora de llegada:	12:30	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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42,5 R

Contenido de cemento 300 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 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:	12:45 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	10,0
2	10,0
Media	10

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: 08/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 743	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	12/11/2004	7	12,676	2391	491,20	27,8	x									
2	12/11/2004	7	12,673	2391	483,80	27,4	x									
3	03/12/2004	28	12,679	2392	587,90	33,3	x									
4	03/12/2004	28	12,626	2382	569,90	32,3	x									
5	04/01/2005	60	12,772	2409	589,80	33,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 132 F.

Hora de recogida: 08:15
Tª de recogida: 14 ºC

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: 16 FECHA 17/01/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su duplicación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/271	07/01/2005	66040796	03/11/2004	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:	FORMIGONS 92		
Matrícula:	3745-CZY	Hoja de suministro Nº	2354
Hora de carga:	10:33		
Hora de llegada:	10:35	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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42,5 R

Contenido de cemento 300 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	10:45 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	11:00 h	Condiciones ambientales	H.R.
Temperatura del hormigón:	19 °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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 04/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 728	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	10/11/2004	7	12,564	2370	500,50	28,3	x									
2	10/11/2004	7	12,507	2359	508,70	28,8	x									
3	01/12/2004	28	12,596	2376	618,30	35,0	x									
4	01/12/2004	28	12,618	2380	595,00	33,7	x									
5	03/01/2005	61	12,545	2367	641,10	36,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 123 F.

Hora de recogida: 18:10
Tª de recogida: 18 ºC

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: 15 FECHA 17/01/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES 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
2005/270	07/01/2005	66040795	03/11/2004	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:	FORMIGONS 92
Matrícula:	8598-BRB
Hora de carga:	09:42
Hora de llegada:	09:45

Hoja de suministro Nº 2348

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42,5 R

Contenido de cemento 300 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:05 h
Temperatura del hormigón:	19 °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	19,0
2	19,0
Media	19

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 727	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	10/11/2004	7	12,539	2365	456,40	25,8	x									
2	10/11/2004	7	12,520	2362	478,80	27,1	x									
3	01/12/2004	28	12,536	2365	561,90	31,8	x									
4	01/12/2004	28	12,556	2369	585,10	33,1	x									
5	03/01/2005	61	12,397	2339	568,80	32,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 124 F.

Hora de recogida: 18:10
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: 15 FECHA 17/01/05

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 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
2004/20590	10/12/2004	66040684	05/10/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4887-CTH
Hora de carga:	17:39
Hora de llegada:	17:45

Hoja de suministro Nº 1382

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 300 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:55 h
Hora en que se terminó la fabricación:	18:10 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	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/10/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 613	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	13/10/2004	8	12,425	2344	462,90	26,2	x									
2	13/10/2004	8	12,561	2370	425,20	24,1	x									
3	02/11/2004	28	12,530	2364	559,70	31,7	x									
4	02/11/2004	28	12,611	2379	573,50	32,5	x									
5	07/12/2004	63	12,591	2375	600,80	34,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 107- F.

Hora de recogida: 18:15
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: 379 FECHA 22/12/04

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
2004/17280	10/11/2004	66040595	07/09/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	1620-BLZ
Hora de carga:	13:00
Hora de llegada:	13:05
RETRASO EN LA DESCARGA - ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 374
Volumen amasada 9 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 300 kg/m³ | Relación a/c 0,62
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

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:	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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA — Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA — Fecha de entrada: 08/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 516	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	14/09/2004	7	12,541	2366	388,60	22,0	x									
2	14/09/2004	7	12,598	2377	394,70	22,3	x									
3	05/10/2004	28	12,564	2370	535,20	30,3	x									
4	05/10/2004	28	12,608	2378	478,60	27,1	x									
5	08/11/2004	62	12,704	2397	588,50	33,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 102 F.

Hora de recogida: 17:50
Tª de recogida: 26 °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: 352 FECHA 16/11/04

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
2004/17279	10/11/2004	66040594	07/09/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4388-CKY
Hora de carga:	12:41
Hora de llegada:	12:45
RETRASO EN LA DESCARGA - ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 373
Volumen amasada 9 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 300 kg/m³ | Relación a/c 0,62
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 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:	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	10,0
2	10,0
Media	10

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

CURADO INICIAL EN OBRA — Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA — Fecha de entrada: 08/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 515	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	14/09/2004	7	12,595	2376	391,80	22,2	x									
2	14/09/2004	7	12,621	2381	374,30	21,2	x									
3	05/10/2004	28	12,823	2419	472,60	26,8	x									
4	05/10/2004	28	12,759	2407	510,00	28,9	x									
5	08/11/2004	62	12,610	2379	549,30	31,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 100 F.
PROBETA Nº 4 ENSAYADA EN EL LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 17:50
Tª de recogida: 26 °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: 352 FECHA 16/11/04

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
2004/16371	03/11/2004	66040571	30/08/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU		
Matrícula:	4857-CTH	Hoja de suministro Nº 166	
Hora de carga:	17:55		
Hora de llegada:	18:00	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 300 kg/m³ | Relación a/c 0,62

Adiciones: SI ☐ NO X

Aditivos: ADITIVO 1 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:	18:15 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	18:30 h	Condiciones ambientales	H.R.
Temperatura del hormigón:	28,8 °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	9,0
2	9,0
Media	9

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 31/08/2004

PROBETAS: Saturadas X, Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: 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: 486																
1	07/09/2004	8	12,552	2368	434,60	24,6	x									
2	07/09/2004	8	12,520	2362	391,80	22,2	x									
3	27/09/2004	28	12,604	2378	507,70	28,7	x									
4	27/09/2004	28	12,543	2366	589,40	33,4	x									
5	29/10/2004	60	12,696	2395	596,40	33,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 97. F
PROBETA Nº 4 ENSAYADA EN LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 18:25
Tª de recogida: 28 °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: 346 FECHA 15/11/04

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
2004/16370	03/11/2004	66040570	30/08/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU		
Matrícula:	4436-CTH	Hoja de suministro Nº 165	
Hora de carga:	17:24		
Hora de llegada:	17:30	Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 300 kg/m³ | Relación a/c 0,62

Adiciones: SI ☐ NO X

Aditivos: ADITIVO 1 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:	17:35 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	17:50 h	Condiciones ambientales	H.R.
Temperatura del hormigón:	28,8 °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	9,0
2	9,0
Media	9

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 31/08/2004

PROBETAS: Saturadas X, Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: 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: 485																
1	07/09/2004	8	12,501	2358	434,00	24,6	x									
2	07/09/2004	8	12,523	2362	427,20	24,2	x									
3	27/09/2004	28	12,425	2344	519,40	29,4	x									
4	27/09/2004	28	12,527	2363	576,30	32,6	x									
5	29/10/2004	60	12,442	2347	596,60	33,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 96. F
PROBETA Nº 4 ENSAYADA EN LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 18:25
Tª de recogida: 28 °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: 346 FECHA 15/11/04

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
2004/15621	29/10/2004	66040552	25/08/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	1620-BLZ
Hora de carga:	10:21
Hora de llegada:	10:25

Hoja de suministro Nº 41
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/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 300 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:	10:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:50 h
Temperatura del hormigón:	

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	14,0
2	14,0
Media	14

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: 26/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 467	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	01/09/2004	7	12,603	2377	438,60	24,8	x									
2	01/09/2004	7	12,616	2380	429,40	24,3	x									
3	22/09/2004	28	12,664	2389	446,70	25,3	x									
4	22/09/2004	28	12,551	2368	442,70	25,1	x									
5	25/10/2004	61	12,570	2371	558,90	31,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 90F.

Hora de recogida: 19:00
Tª de recogida: 28 °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: | FECHA

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2004/15620	29/10/2004	66040551	25/08/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4802-CTH
Hora de carga:	09:44
Hora de llegada:	09:50

Hoja de suministro Nº 39
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/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 300 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:	10:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:15 h
Temperatura del hormigón:	28,5 °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	15,0
2	15,0
Media	15

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: 26/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 466	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	01/09/2004	7	12,168	2295	393,40	22,3	x									
2	01/09/2004	7	12,101	2283	374,00	21,2	x									
3	22/09/2004	28	12,047	2273	453,10	25,6	x									
4	22/09/2004	28	12,025	2268	450,00	25,5	x									
5	25/10/2004	61	12,260	2313	475,80	26,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 88F.

Hora de recogida: 19:00
Tª de recogida: 28 °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: | FECHA

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

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
2004/14407	20/10/2004	66040495	11/08/2004	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:	8148-CBF	Hoja de suministro Nº	576942
Hora de carga:	15:30		
Hora de llegada:	16:10	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 I42,5R

Contenido de cemento 300 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:	16:25 h	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación:	16:40 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura del hormigón:	33 °C	Temperatura ambiente	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [ ]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	15,0
2	15,0
Media	15

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 12/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 412	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	18/08/2004	7	12,166	2295	320,90	18,2	x									
2	18/08/2004	7	12,191	2300	335,20	19,0	x									
3	08/09/2004	28	12,134	2289	378,00	21,4	x									
4	08/09/2004	28	12,203	2302	384,80	21,8	x									
5	13/10/2004	63	12,234	2308	426,90	24,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
1 TOMA EN PRELOSA 83

Hora de recogida: 17:30
Tª de recogida: 27 °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: 325 | FECHA 27/10/04

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
2004/14406	20/10/2004	66040494	11/08/2004	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	Hoja de suministro Nº	576937
Hora de carga:	14:48		
Hora de llegada:	15:30	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 I42,5R

Contenido de cemento 300 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:	15:45 h	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación:	16:00 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura del hormigón:	33 °C	Temperatura ambiente	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [ ]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	16,0
2	16,0
Media	16

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 12/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 411	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	18/08/2004	7	12,311	2322	351,40	19,9	x									
2	18/08/2004	7	12,312	2323	354,70	20,1	x									
3	08/09/2004	28	12,288	2318	396,30	22,4	x									
4	08/09/2004	28	12,258	2312	384,70	21,8	x									
5	13/10/2004	63	12,323	2325	447,90	25,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 80

Hora de recogida: 17:30
Tª de recogida: 27 °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: 325 | FECHA 27/10/04

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
2004/12849	30/09/2004	66040447	30/07/2004	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-5455-IP
Hora de carga:	09:09
Hora de llegada:	09:25

Hoja de suministro Nº 66049440

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/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX II/AV 42,5R

Contenido de cemento 350 kg/m³ · Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:50 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	10,0
2	10,0
Media	10

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] · Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST · Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 366	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	06/08/2004	7	12,706	2397	500,20	28,3	x									
2	06/08/2004	7	12,553	2368	541,10	30,6	x									
3	27/08/2004	28	12,538	2365	531,30	30,1	x									
4	27/08/2004	28	12,520	2362	543,20	30,7	x									
5	28/09/2004	60	12,587	2374	583,80	33,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 75 F.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 26 °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: 316 FECHA 22/10/04

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
2004/12848	30/09/2004	66040446	30/07/2004	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:	0995-BVY
Hora de carga:	08:27
Hora de llegada:	08:50

Hoja de suministro Nº 66049428

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/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX II/AV 42,5R

Contenido de cemento 350 kg/m³ · Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:15 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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] · Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST · Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 365	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	06/08/2004	7	12,621	2381	424,90	24,1	x									
2	06/08/2004	7	12,520	2362	463,50	26,2	x									
3	27/08/2004	28	12,605	2378	564,10	31,9	x									
4	27/08/2004	28	12,594	2376	584,80	33,1	x									
5	28/09/2004	60	12,673	2391	680,80	38,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 77-F.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 26 °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: 316 FECHA 22/10/04

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

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
2004/12621	29/09/2004	66040427	27/07/2004	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/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA		
Matrícula:	B-1190-UF	Hoja de suministro Nº 66048860	
Hora de carga:	13:15		
Hora de llegada:	13:35	Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX II/AV 42,5R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU 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:	13:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	14:05 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	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precisión: 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: 346																
1	03/08/2004	7	12,554	2368	529,70	30,0	X									
2	03/08/2004	7	12,648	2386	544,00	30,8	X									
3	24/08/2004	28	12,554	2368	596,40	33,8	X									
4	24/08/2004	28	12,656	2387	564,10	31,9	X									
5	27/09/2004	62	12,371	2334	695,70	39,4	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 69.

Hora de recogida: 15:00
Tª de recogida: 26 °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: 316 FECHA 22/10/04

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

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
2004/12620	29/09/2004	66040426	27/07/2004	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/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA		
Matrícula:	B-1163-US	Hoja de suministro Nº 66048849	
Hora de carga:	12:45		
Hora de llegada:	12:55	Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX II/AV 42,5R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU 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:	13:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	13:15 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	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precisión: 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: 345																
1	03/08/2004	7	12,577	2373	436,50	24,7	X									
2	03/08/2004	7	12,513	2360	455,80	25,8	X									
3	24/08/2004	28	12,702	2396	566,30	32,1	X									
4	24/08/2004	28	12,613	2379	539,90	30,6	X									
5	27/09/2004	62	12,645	2385	587,90	33,3	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 65, F

Hora de recogida: 15:00
Tª de recogida: 26 °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: 316 FECHA 22/10/04

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
2004/12619	29/09/2004	66040425	27/07/2004	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/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA		
Matrícula:	4746-CFR	Hoja de suministro Nº 66048801	
Hora de carga:	10:28		
Hora de llegada:	10:40	Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX II/AV 42,5R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU 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:	10:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:00 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	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 344	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	03/08/2004	7	12,477	2354	552,90	31,3	x									
2	03/08/2004	7	12,618	2380	548,40	31,0	x									
3	24/08/2004	28	12,458	2350	647,60	36,7	x									
4	24/08/2004	28	12,562	2370	682,20	38,6	x									
5	27/09/2004	62	12,604	2378	733,80	41,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 62. F

Hora de recogida: 15:00
Tª de recogida: 26 °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: 316 FECHA 22/10/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización , reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2004/11916	27/09/2004	66040414	22/07/2004	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/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula:	4339-CKX	Hoja de suministro Nº 53200	
Hora de carga:	15:55		
Hora de llegada:	16:05	Volumen amasada 9 m³	

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 290 +15 kg/m³ — Relación a/c 0,60

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 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:	16:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:45 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 cm)

Ensayo	Asiento
1	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 334	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	29/07/2004	7	12,604	2378	368,60	20,9	x									
2	29/07/2004	7	12,620	2381	356,70	20,2	x									
3	19/08/2004	28	12,354	2331	471,70	26,7	x									
4	19/08/2004	28	12,447	2348	450,10	25,5	x									
5	20/09/2004	60	12,601	2377	495,30	28,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 53.

Hora de recogida: 18:10
Tª de recogida: 31 °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: 300 FECHA 01/10/04

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 o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2004/11915	27/09/2004	66040413	22/07/2004	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:	1747-CLH
Hora de carga:	15:24
Hora de llegada:	15:45
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 54017
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5
Contenido de cemento 290 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,60
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: MELCRET PF 77 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	16:00 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	16:15 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura del hormigón:	33 °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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 333	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	29/07/2004	7	12,611	2379	376,30	21,3	x									
2	29/07/2004	7	12,661	2388	358,30	20,3	x									
3	19/08/2004	28	12,504	2359	435,90	24,7	x									
4	19/08/2004	28	12,410	2341	469,60	26,6	x									
5	20/09/2004	60	12,568	2371	496,20	28,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 55.

Hora de recogida: 18:10
Tª de recogida: 31 °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: 300 FECHA 01/10/04

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
2004/11914	27/09/2004	66040412	22/07/2004	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:	5635-BPK
Hora de carga:	15:01
Hora de llegada:	15:29
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 54013
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5 II AL
Contenido de cemento 290 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,60
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: MELCRET PF 77 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	15:35 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	15:50 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	10,0
2	10,0
Media	10

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 332	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	29/07/2004	7	12,580	2373	378,50	21,4	x									
2	29/07/2004	7	12,560	2369	364,20	20,6	x									
3	19/08/2004	28	12,442	2347	451,00	25,5	x									
4	19/08/2004	28	12,441	2347	472,70	26,8	x									
5	20/09/2004	60	12,530	2364	531,00	30,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 57.

Hora de recogida: 18:10
Tª de recogida: 31 °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: 300 FECHA 01/10/04

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
2004/11846	27/09/2004	66040398	20/07/2004	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/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	4339-CKX
Hora de carga:	15:13
Hora de llegada:	15:20

Hoja de suministro Nº 53800 — Volumen amasada 9 m³

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 290 +15 kg/m³ — Relación a/c 0,60

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 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:	15:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:00 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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 21/07/2004

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: 318																
1	27/07/2004	7	12,576	2372	419,50	23,7	x									
2	27/07/2004	7	12,685	2393	418,50	23,7	x									
3	17/08/2004	28	12,710	2398	510,90	28,9	x									
4	17/08/2004	28	12,743	2404	473,00	26,8	x									
5	20/09/2004	62	12,616	2380	505,50	28,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 47.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 30 °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: 300 FECHA 01/10/04

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
2004/11845	27/09/2004	66040397	20/07/2004	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/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	3724-CVB
Hora de carga:	14:48
Hora de llegada:	14:58

Hoja de suministro Nº 53795 — Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 290 +15 kg/m³ — Relación a/c 0,60

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 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:	15:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:25 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	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 21/07/2004

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: 317																
1	27/07/2004	7	12,541	2366	371,80	21,0	x									
2	27/07/2004	7	12,490	2356	361,00	20,4	x									
3	17/08/2004	28	12,626	2382	447,70	25,3	x									
4	17/08/2004	28	12,642	2385	435,20	24,6	x									
5	20/09/2004	62	12,644	2385	466,00	26,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 46.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 30 °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: 300 FECHA 01/10/04

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
2004/11844	27/09/2004	66040396	20/07/2004	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-5588-US
Hora de carga:	14:32
Hora de llegada:	14:38
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 53052

Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 290 +15 kg/m³: Relación a/c 0,60

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 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:	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	10,0
2	10,0
Media	10

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]	
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 21/07/2004	

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 316	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	27/07/2004	7	12,599	2377	452,20	25,6	x									
2	27/07/2004	7	12,647	2386	447,40	25,3	x									
3	17/08/2004	28	12,615	2380	515,10	29,2	x									
4	17/08/2004	28	12,750	2405	497,90	28,2	x									
5	20/09/2004	62	12,789	2413	545,20	30,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 43.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 30 °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: 300 FECHA 01/10/04

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
2004/11423	15/09/2004	66040385	16/07/2004	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-0390-LZ
Hora de carga:	15:31
Hora de llegada:	15:45
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 66047442

Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/12/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³: Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU 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:	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	9,0
2	9,0
Media	9

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]	
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 19/07/2004	

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 307	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	23/07/2004	7	12,370	2334	472,30	26,7	x									
2	23/07/2004	7	12,378	2335	446,30	25,3	x									
3	13/08/2004	28	12,237	2308	482,00	27,3	x									
4	13/08/2004	28	12,282	2317	479,10	27,1	x									
5	14/09/2004	60	12,344	2329	503,60	28,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 35 F.

Hora de recogida: 09:00
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: 297 FECHA 29/09/04

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
2004/11422	15/09/2004	66040384	16/07/2004	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:	5435-BTH
Hora de carga:	14:37
Hora de llegada:	14:58
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 66047424
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/12/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: POZZOLITH HU SI [X] NO [ ]

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:	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	9,0
2	9,0
Media	9

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 19/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 306	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	23/07/2004	7	12,447	2348	431,10	24,4	x									
2	23/07/2004	7	12,425	2344	415,50	23,5	x									
3	13/08/2004	28	12,376	2335	475,10	26,9	x									
4	13/08/2004	28	12,339	2328	519,00	29,4	x									
5	14/09/2004	60	12,266	2314	527,80	29,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 33 F.

Hora de recogida: 09:00
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: 297 FECHA 29/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

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

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
2004/11421	15/09/2004	66040383	16/07/2004	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:	14:20
Hora de llegada:	14:40
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 66047419
Volumen amasada 9 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/12/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: POZZOLITH HU SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	14:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:05 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	7,0
2	7,0
Media	7

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 19/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 305	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	23/07/2004	7	12,704	2397	484,30	27,4	x									
2	23/07/2004	7	12,687	2393	477,10	27,0	x									
3	13/08/2004	28	12,632	2383	534,20	30,2	x									
4	13/08/2004	28	12,518	2361	555,50	31,4	x									
5	14/09/2004	60	12,654	2387	602,60	34,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 31 F.

Hora de recogida: 09:00
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: 297 FECHA 29/09/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

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

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
2004/10808	14/09/2004	66040363	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:	B-8829-UP
Hora de carga:	10:39
Hora de llegada:	10:55

Hoja de suministro Nº 575487

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 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:	11:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:30 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	17,0
2	17,0
Media	17

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

CURADO 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: 286	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	19/07/2004	7	12,035	2270	337,30	19,1	x									
2	19/07/2004	7	12,068	2277	359,40	20,3	x									
3	09/08/2004	28	12,003	2264	426,70	24,2	x									
4	09/08/2004	28	12,011	2266	438,90	24,8	x									
5	10/09/2004	60	12,022	2268	476,50	27,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 17 F.

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
2004/10807	14/09/2004	66040362	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:	B-6909-PJ
Hora de carga:	09:59
Hora de llegada:	10:10

Hoja de suministro Nº 110553

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 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:	10:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:55 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	17,0
2	17,0
Media	17

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

CURADO 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: 285	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	19/07/2004	7	12,208	2303	400,20	22,7	x									
2	19/07/2004	7	12,223	2306	410,10	23,2	x									
3	09/08/2004	28	12,160	2294	451,20	25,5	x									
4	09/08/2004	28	12,105	2284	460,00	26,0	x									
5	10/09/2004	60	12,285	2317	493,70	27,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 16 F.

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 usurazción y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2004/10806	14/09/2004	66040361	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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS		
Matrícula:	B-0531-MH	Hoja de suministro Nº 575483	
Hora de carga:	09:39		
Hora de llegada:	09:52	Volumen amasada 6 m³	

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 [ ]

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:	10:05 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	10:20 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	15,0
2	15,0
Media	15

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

CURADO 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: 284	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	12,184	2298	391,10	22,1	x									
2	19/07/2004	7	12,249	2311	359,80	20,4	x									
3	09/08/2004	28	12,146	2291	456,40	25,8	x									
4	09/08/2004	28	12,268	2314	449,20	25,4	x									
5	10/09/2004	60	12,153	2293	460,70	26,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 13 F-14 F.

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 usurazción y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2004/10326	14/09/2004	66040351	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/BL/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS		
Matrícula:	9182-CDL	Hoja de suministro Nº 575346	
Hora de carga:	16:38		
Hora de llegada:	17:00	Volumen amasada 6 m³	

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 [ ]

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:	17:10 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	17:25 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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO 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: 274	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	12,151	2292	391,80	22,2	x									
2	14/07/2004	7	12,225	2306	376,30	21,3	x									
3	04/08/2004	28	12,313	2323	508,70	28,8	x									
4	04/08/2004	28	12,305	2321	538,20	30,5	x									
5	07/09/2004	62	12,390	2337	530,60	30,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 6 F- 10 F.

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

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2004/10325	14/09/2004	66040350	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/BL/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS
Matrícula:	B-6909-PJ
Hora de carga:	15:44
Hora de llegada:	16:00

Hoja de suministro Nº 110407

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 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:	16:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:20 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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO 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: 273	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	14/07/2004	7	12,321	2324	371,50	21,0	x									
2	14/07/2004	7	12,179	2297	368,10	20,8	x									
3	04/08/2004	28	12,184	2298	478,70	27,1	x									
4	04/08/2004	28	12,283	2317	482,90	27,3	x									
5	07/09/2004	62	12,364	2332	505,60	28,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 4 F- 5 F.

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

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
2004/10324	14/09/2004	66040349	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/BL/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS
Matrícula:	M-4868-KV
Hora de carga:	14:12
Hora de llegada:	14:30

Hoja de suministro Nº 110398

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 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:	14:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	14:50 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	9,0
2	9,0
Media	9

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

CURADO 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: 272	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	14/07/2004	7	12,270	2315	324,60	18,4	x									
2	14/07/2004	7	12,231	2307	319,30	18,1	x									
3	04/08/2004	28	12,288	2318	386,00	21,9	x									
4	04/08/2004	28	12,144	2291	397,00	22,5	x									
5	07/09/2004	62	12,278	2316	403,20	22,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 2 F.

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

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 o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/24196	04/07/2006	66060175	02/05/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	7490-DNZ
Hora de carga:	10:43
Hora de llegada:	10:47

Hoja de suministro Nº 17099 — 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 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 03/05/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2023	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	09/05/2006	7	12,438	2346	503,30	28,5	x									
2	09/05/2006	7	12,372	2334	476,10	27,0	x									
3	30/05/2006	28	12,446	2348	539,20	30,5	x									
4	30/05/2006	28	12,517	2361	544,30	30,8	x									
5	03/07/2006	62	12,309	2322	662,70	37,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN CUBIERTA, PK 706+690 AL 740.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 179 FECHA 05/07/06

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 o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/24197	04/07/2006	66060176	02/05/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4870-CTH
Hora de carga:	10:58
Hora de llegada:	11:05

Hoja de suministro Nº 17101 — 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 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:25 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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 03/05/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2024	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	09/05/2006	7	12,487	2356	496,80	28,1	x									
2	09/05/2006	7	12,466	2352	511,00	28,9	x									
3	30/05/2006	28	12,419	2343	631,60	35,8	x									
4	30/05/2006	28	12,439	2347	644,70	36,5	x									
5	03/07/2006	62	12,364	2332	693,50	39,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN CUBIERTA, PK 706+690 AL 740.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 179 FECHA 05/07/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ... cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEM... ; como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/24198	04/07/2006	66060177	02/05/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	0968-DPK
Hora de carga:	11:18
Hora de llegada:	11:25
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 17103 — Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . SI [X] NO [ ]

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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 03/05/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2025	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	09/05/2006	7	12,583	2374	493,80	28,0	x									
2	09/05/2006	7	12,401	2339	496,20	28,1	x									
3	30/05/2006	28	12,496	2357	541,30	30,6	x									
4	30/05/2006	28	12,455	2350	537,90	30,4	x									
5	03/07/2006	62	12,511	2360	733,40	41,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN CUBIERTA, PK 706+690 AL 740.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 179 FECHA 05/07/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ... cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEM... ; como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/24199	04/07/2006	66060178	02/05/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	7490-DNZ
Hora de carga:	11:33
Hora de llegada:	11:45
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 17105 — Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 03/05/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2026	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	09/05/2006	7	12,509	2360	549,00	31,1	x									
2	09/05/2006	7	12,607	2378	541,00	30,6	x									
3	30/05/2006	28	12,537	2365	686,10	38,8	x									
4	30/05/2006	28	12,561	2370	667,30	37,8	x									
5	03/07/2006	62	12,590	2375	684,20	38,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN CUBIERTA PK 706+690 AL 740.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 179 FECHA 05/07/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEM... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
F.1-M.1.04.01 Ed.2
Miembro de 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
2006/24200	04/07/2006	66060179	02/05/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	0968-DPK
Hora de carga:	11:55
Hora de llegada:	12:10

Hoja de suministro Nº 17108
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 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: . 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 03/05/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2027	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	09/05/2006	7	12,631	2383	531,40	30,1	x									
2	09/05/2006	7	12,659	2388	556,10	31,5	x									
3	30/05/2006	28	12,601	2377	642,50	36,4	x									
4	30/05/2006	28	12,664	2389	635,40	36,0	x									
5	03/07/2006	62	12,394	2338	728,80	41,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN CUBIERTA, PK 706+690 AL 740.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 179 FECHA 05/07/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEM... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
F.1-M.1.04.01 Ed.2
Miembro de 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
2006/24193	04/07/2006	66060180	02/05/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4838-DCF
Hora de carga:	14:35
Hora de llegada:	14:40

Hoja de suministro Nº 17124
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 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: . 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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 03/05/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2028	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	09/05/2006	7	12,554	2368	532,20	30,1	x									
2	09/05/2006	7	12,612	2379	537,00	30,4	x									
3	30/05/2006	28	12,553	2368	662,10	37,5	x									
4	30/05/2006	28	12,577	2373	634,30	35,9	x									
5	03/07/2006	62	12,556	2369	723,70	41,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN CUBIERTA PK 706+690 AL 740.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 179 FECHA 05/07/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEM-... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACIÓN 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
2006/24194	04/07/2006	66060181	02/05/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	0968-DPK
Hora de carga:	15:19
Hora de llegada:	15:25

Hoja de suministro Nº 17129
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 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 03/05/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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: 2029																
1	09/05/2006	7	12,504	2359	466,80	26,4	x									
2	09/05/2006	7	12,438	2346	496,30	28,1	x									
3	30/05/2006	28	12,449	2348	588,10	33,3	x									
4	30/05/2006	28	12,489	2356	600,50	34,0	x									
5	03/07/2006	62	12,396	2338	708,50	40,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN CUBIERTA PK 706+690 AL 740.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 179 FECHA 05/07/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEM-... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACIÓN 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
2006/24195	04/07/2006	66060182	02/05/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4870-CTH
Hora de carga:	15:32
Hora de llegada:	15:45

Hoja de suministro Nº 17131
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 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . 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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 03/05/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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: 2030																
1	09/05/2006	7	12,667	2390	505,50	28,6	x									
2	09/05/2006	7	12,601	2377	541,10	30,6	x									
3	30/05/2006	28	12,596	2376	714,20	40,4	x									
4	30/05/2006	28	12,576	2372	723,20	40,9	x									
5	03/07/2006	62	12,517	2361	775,60	43,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN CUBIERTA PK 706+690 AL 740.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 19 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 179 FECHA 05/07/06

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

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
2005/4587	15/02/2005	74040740	13/12/2004	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: REYES GARCIA, FRANCISCO JAVIER

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:	CEMEX BARCELONA
Matrícula:	4388-CKY
Hora de carga:	08:40
Hora de llegada:	09:05

Hoja de suministro Nº 3916
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: CEM I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,44

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:25 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	15,0
2	15,0
Media	15

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: 14/12/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 874	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	20/12/2004	7	12,439	2347	487,60	27,6	x									
2	20/12/2004	7	12,572	2372	493,40	27,9	x									
3	10/01/2005	28	12,648	2386	622,80	35,3	x									
4	10/01/2005	28	12,638	2384	643,80	36,4	x									
5	11/02/2005	60	12,648	2386	663,40	37,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA PK 706+970-990.

Hora de recogida: 18:00
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: 55 FECHA 22/02/05

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 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 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
2005/4586	15/02/2005	74040739	13/12/2004	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: REYES GARCIA, FRANCISCO JAVIER

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:	CEMEX BARCELONA
Matrícula:	4777-DCS
Hora de carga:	08:22
Hora de llegada:	08:42

Hoja de suministro Nº 3915
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: CEM I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,44

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	08:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:00 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	14,0
2	14,0
Media	14

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: 14/12/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 873	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	20/12/2004	7	12,395	2338	472,90	26,8	x									
2	20/12/2004	7	12,476	2354	487,40	27,6	x									
3	10/01/2005	28	12,530	2364	620,40	35,1	x									
4	10/01/2005	28	12,384	2336	639,80	36,2	x									
5	11/02/2005	60	12,372	2334	657,40	37,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA PK 706+970-990.

Hora de recogida: 18:00
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: 55 FECHA 22/02/05

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 ...ación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada 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.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
2005/3314	04/02/2005	74040727	02/12/2004	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: REYES GARCIA, FRANCISCO JAVIER

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:	CEMEX BARCELONA
Matrícula:	4838-DCF
Hora de carga:	17:25
Hora de llegada:	17:35

Hoja de suministro Nº 3730

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/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEM I 42,5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,44

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 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:	

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	16,0
2	16,0
Media	16

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: 03/12/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 862	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	09/12/2004	7	12,500	2358	507,50	28,7	x									
2	09/12/2004	7	12,469	2352	487,00	27,6	x									
3	30/12/2004	28	12,758	2407	567,50	32,1	x									
4	30/12/2004	28	12,570	2371	601,40	34,0	x									
5	31/01/2005	60	12,510	2360	701,30	39,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+950+970.

Hora de recogida: 17:50
Tª de recogida: 13 °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: 45 FECHA 08/02/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...ación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada 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.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
2005/3313	04/02/2005	74040726	02/12/2004	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: REYES GARCIA, FRANCISCO JAVIER

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:	CEMEX BARCELONA
Matrícula:	3784-CZY
Hora de carga:	17:10
Hora de llegada:	17:13

Hoja de suministro Nº 3728

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/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEM I 42,5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,44

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:35 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	14,0
2	14,0
Media	14

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: 03/12/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 861	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	09/12/2004	7	12,576	2372	557,00	31,5	x									
2	09/12/2004	7	12,556	2369	536,90	30,4	x									
3	30/12/2004	28	12,654	2387	628,90	35,6	x									
4	30/12/2004	28	12,646	2386	594,10	33,6	x									
5	31/01/2005	60	12,560	2369	790,70	44,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA, PK 706+950+970.

Hora de recogida: 17:50
Tª de recogida: 13 °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: 45 FECHA 08/02/05

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
2005/1468	19/01/2005	74040654	16/11/2004	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: REYES GARCIA, FRANCISCO JAVIER

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:	CEMEX BARCELONA
Matrícula:	4388-CKY
Hora de carga:	09:12
Hora de llegada:	09:20

Hoja de suministro Nº 2947
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: CEM I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,44

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:50 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	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: 17/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 785	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	23/11/2004	7	12,436	2346	514,10	29,1	x									
2	23/11/2004	7	12,471	2353	509,70	28,9	x									
3	14/12/2004	28	12,563	2370	581,20	32,9	x									
4	14/12/2004	28	12,543	2366	585,60	33,1	x									
5	17/01/2005	62	12,527	2363	651,40	36,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR PK 706-915-930.

Hora de recogida: 17:25
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: 30 FECHA 27/01/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente 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
2005/1467	19/01/2005	74040653	16/11/2004	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: REYES GARCIA, FRANCISCO JAVIER

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:	CEMEX BARCELONA
Matrícula:	9613-BJS
Hora de carga:	08:55
Hora de llegada:	09:10

Hoja de suministro Nº 2946
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: CEM I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,44

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:30 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	14,0
2	14,0
Media	14

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 784	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	23/11/2004	7	12,486	2355	513,10	29,0	x									
2	23/11/2004	7	12,515	2361	504,30	28,5	x									
3	14/12/2004	28	12,543	2366	581,30	32,9	x									
4	14/12/2004	28	12,516	2361	562,50	31,8	x									
5	17/01/2005	62	12,720	2400	689,50	39,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR PK 706-915-930.

Hora de recogida: 17:25
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: 30 FECHA 27/01/05

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

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
2004/14066	15/10/2004	66040484	09/08/2004	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 VILADECANS		
Matrícula:	AL-1538-AB	Hoja de suministro Nº	576830
Hora de carga:	11:23		
Hora de llegada:	11:45	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: PLASTBETON 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
Hora en que se terminó la fabricación:	12:15 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 [ ]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: FORM+TEST · Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 401	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	16/08/2004	7	12,262	2313	412,70	23,4	X									
2	16/08/2004	7	12,413	2342	413,60	23,4	X									
3	07/09/2004	29	12,446	2348	507,70	28,7	X									
4	07/09/2004	29	12,471	2353	521,50	29,5	X									
5	08/10/2004	60	12,398	2339	599,80	34,0	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR.

Hora de recogida: 20:30
Tª de recogida: 27 °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: 316 FECHA 22/10/04

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
2004/14065	15/10/2004	66040483	09/08/2004	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 VILADECANS		
Matrícula:	B-1030-OC	Hoja de suministro Nº	111925
Hora de carga:	10:25		
Hora de llegada:	11:00	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: PLASTBETON 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:	11:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:30 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 [ ]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: FORM+TEST · Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 400	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	16/08/2004	7	12,403	2340	411,90	23,3	X									
2	16/08/2004	7	12,231	2307	398,40	22,6	X									
3	07/09/2004	29	12,294	2319	449,90	25,5	X									
4	07/09/2004	29	12,320	2324	425,00	24,1	X									
5	08/10/2004	60	12,225	2306	498,10	28,2	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR

Hora de recogida: 20:30
Tª de recogida: 27 °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: 316 FECHA 22/10/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...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. 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
2004/14064	15/10/2004	66040482	09/08/2004	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-8829-UP	Hoja de suministro Nº 111921	
Hora de carga:	09:55		
Hora de llegada:	10:20	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/BL/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: PLASTBETON 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:	30 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [ ]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura ambiente	

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0,5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 399	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	16/08/2004	7	12,433	2345	399,30	22,6	x									
2	16/08/2004	7	12,400	2339	417,80	23,7	x									
3	07/09/2004	29	12,263	2313	487,70	27,6	x									
4	07/09/2004	29	12,177	2297	511,30	28,9	x									
5	08/10/2004	60	12,337	2327	550,10	31,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR

Hora de recogida: 20:30
Tª de recogida: 27 °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: 316 FECHA 22/10/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...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. 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
2004/14063	15/10/2004	66040481	09/08/2004	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:	8148-CBF	Hoja de suministro Nº 576824	
Hora de carga:	09:03		
Hora de llegada:	09:30	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/BL/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: PLASTBETON 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:	31 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [ ]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura ambiente	

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	10,0
2	10,0
Media	10

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0,5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 398	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	16/08/2004	7	12,330	2326	396,10	22,4	x									
2	16/08/2004	7	12,226	2306	404,70	22,9	x									
3	07/09/2004	29	12,320	2324	467,10	26,4	x									
4	07/09/2004	29	12,378	2335	488,00	27,6	x									
5	08/10/2004	60	12,311	2322	556,40	31,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR.

Hora de recogida: 20:30
Tª de recogida: 27 °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: 316 FECHA 22/10/04

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
2004/13552	11/10/2004	66040473	05/08/2004	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:	HANSON ZONA FRANCA	
Matrícula:	4339-CKX	Hoja de suministro Nº 55259
Hora de carga:	11:36	
Hora de llegada:	11:45	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 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 BETTOR 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:	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 [ ]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: 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: 391																
1	12/08/2004	7	12,694	2395	427,20	24,2	X									
2	12/08/2004	7	12,710	2398	425,60	24,1	X									
3	02/09/2004	28	12,657	2388	499,20	28,3	X									
4	02/09/2004	28	12,537	2365	515,90	29,2	X									
5	04/10/2004	60	12,711	2398	527,00	29,8	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR PK. 706+840 A 706+860.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 26 °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: 316 FECHA 22/10/04

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
2004/13551	11/10/2004	66040472	05/08/2004	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:	HANSON ZONA FRANCA	
Matrícula:	5797-CBM	Hoja de suministro Nº 55256
Hora de carga:	11:20	
Hora de llegada:	11:32	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 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 BETTOR 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:	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 [ ]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: 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: 390																
1	12/08/2004	7	12,399	2339	431,40	24,4	X									
2	12/08/2004	7	12,609	2379	448,50	25,4	X									
3	02/09/2004	28	12,535	2365	531,40	30,1	X									
4	02/09/2004	28	12,591	2375	521,40	29,5	X									
5	04/10/2004	60	12,582	2374	542,40	30,7	X									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR PK. 706+840 A 706+860

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 26 °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: 316 FECHA 22/10/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

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

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
2004/13550	11/10/2004	66040471	05/08/2004	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:	5635-BPK
Hora de carga:	11:04
Hora de llegada:	11:15

Hoja de suministro Nº

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 kg/m³ ; Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 BETTOR 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

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [ ]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura ambiente	

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: 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: 389																
1	12/08/2004	7	12,415	2342	403,40	22,8	x									
2	12/08/2004	7	12,588	2375	427,80	24,2	x									
3	02/09/2004	28	12,360	2332	493,70	27,9	x									
4	02/09/2004	28	12,429	2345	486,20	27,5	x									
5	04/10/2004	60	12,680	2392	510,60	28,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR PK. 706+840 A 706+860

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 26 °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: 316 FECHA 22/10/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

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 transmisión y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2004/13549	11/10/2004	66040470	05/08/2004	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:	10:45
Hora de llegada:	11:30

Hoja de suministro Nº 55641

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/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5

Contenido de cemento 350 kg/m³ ; Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 BETTOR SI [X] NO [ ]

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:	31 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [ ]
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: 06/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: 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: 388																
1	12/08/2004	7	12,672	2390	454,20	25,7	x									
2	12/08/2004	7	12,579	2373	477,20	27,0	x									
3	02/09/2004	28	12,497	2357	491,10	27,8	x									
4	02/09/2004	28	12,694	2395	520,60	29,5	x									
5	04/10/2004	60	12,765	2408	535,70	30,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR PK. 706+840 AL 706+860

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 26 °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: 316 FECHA 22/10/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

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 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
2004/9348	24/08/2004	66040292	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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN (fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente): HA-25/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula:	8057-CPK	Hoja de suministro Nº 51060	
Hora de carga:	16:43		
Hora de llegada:	17:00	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: MELCRET PF 77 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:	17:20 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Hora en que se terminó la fabricación:	17:35 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	9,0
2	9,0
Media	9

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

CURADO 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: 216	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	28/06/2004	7	12,421	2343	510,20	28,9	x									
2	28/06/2004	7	12,443	2347	497,30	28,2	x									
3	19/07/2004	28	12,404	2340	572,80	32,4	x									
4	19/07/2004	28	12,346	2329	560,30	31,7	x									
5	20/08/2004	60	12,371	2334	590,10	33,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPEIROR TUNEL, PK 706+870-706+890

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
2004/9347	24/08/2004	66040291	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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN (fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente): HA-25/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA		
Matrícula:	B-5346-KB	Hoja de suministro Nº 51056	
Hora de carga:	16:20		
Hora de llegada:	16:30	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: MELCRET PF 77 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	Condiciones ambientales	H.R. %
Hora en que se terminó la fabricación:	16:50 h	Temperatura ambiente	
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 [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	9,0
2	9,0
Media	9

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

CURADO 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: 215	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	28/06/2004	7	12,508	2360	464,70	26,3	x									
2	28/06/2004	7	12,539	2365	451,30	25,5	x									
3	19/07/2004	28	12,503	2359	527,90	29,9	x									
4	19/07/2004	28	12,548	2367	566,20	32,1	x									
5	20/08/2004	60	12,517	2361	630,20	35,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR TUNEL, PK 706+870-706+890.

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

INTEMAC, Sant Just Desvern
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 ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

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
2004/9346	24/08/2004	66040290	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:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	4339-CKX
Hora de carga:	15:28
Hora de llegada:	15:35

Hoja de suministro Nº 51047

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/BL/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 [ ]

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:	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	10,0
2	10,0
Media	10

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

CURADO 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: 214	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	12,450	2349	457,40	25,9	x									
2	28/06/2004	7	12,470	2352	451,60	25,6	x									
3	19/07/2004	28	12,574	2372	532,90	30,2	x									
4	19/07/2004	28	12,469	2352	499,20	28,3	x									
5	20/08/2004	60	12,492	2357	557,30	31,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPEIROR TUNEL PK 706+870-706+890

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 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

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
2004/9345	24/08/2004	66040289	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:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	B-5632-VZ
Hora de carga:	14:46
Hora de llegada:	14:55

Hoja de suministro Nº 51038

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/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 [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:15 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	10,0
2	10,0
Media	10

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

CURADO 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: 213	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	12,607	2378	427,60	24,2	x									
2	28/06/2004	7	12,425	2344	419,20	23,7	x									
3	19/07/2004	28	12,541	2366	506,20	28,7	x									
4	19/07/2004	28	12,442	2347	476,10	27,0	x									
5	20/08/2004	60	12,481	2354	545,80	30,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR TUNEL PK 706+870-706+890.

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 todá persona no autorizada 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
2004/8370	01/09/2004	66040276	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-4918-LZ
Hora de carga:	09:54
Hora de llegada:	10:05

Hoja de suministro Nº 50341
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/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 [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:30 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	9,0
2	9,0
Media	9

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

CURADO 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: 201	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	12,667	2390	474,10	26,8	x									
2	28/06/2004	11	12,756	2406	457,30	25,9	x									
3	15/07/2004	28	12,691	2394	546,80	31,0	x									
4	15/07/2004	28	12,607	2378	528,60	29,9	x									
5	16/08/2004	60	12,655	2387	563,30	31,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR TUNEL, PK 840-865

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. 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
2004/8369	01/09/2004	66040275	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:	5635-BPK
Hora de carga:	09:20
Hora de llegada:	09:35

Hoja de suministro Nº 50335
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/BL/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 [ ]

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:	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	10,0
2	10,0
Media	10

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

CURADO 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: 200	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	12,551	2368	432,50	24,5	x									
2	28/06/2004	11	12,693	2394	417,10	23,6	x									
3	15/07/2004	28	12,669	2390	482,10	27,3	x									
4	15/07/2004	28	12,600	2377	460,30	26,1	x									
5	16/08/2004	60	12,511	2360	516,70	29,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR TUNEL, PK 840-865.

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 HORMIGON 15/30

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

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

FECHA DE TOMA: 20/02/2004 | 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 ☒	
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	BL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-8829-VP	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5N/SR
Hora de carga	12 h. 11 min.	004393	Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0.50
Hora de llegada	12 h. 45 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. 88%
Hora en que se terminó la fabricación: 13 h. 15 min.	Temperatura ambiente: 8 °C
Temperatura del hormigón: 14 °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	7.0
2	7.0
Media	7.0

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: 23/02/2004

PROBETAS: Saturadas ☒ Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre ☒ — 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
358																
1812	27/02/2004	7	12.537	2.36	X			550.2	31.1							
1813	27/02/2004	7	12.433	2.35	X			521.0	29.5							
1814	19/03/2004	28	12.399	2.34	X			641.3	36.3							
1815	19/03/2004	28	12.419	2.34	X			636.4	36.0							
1816	20/04/2004	60	12.429	2.34	X			644.8	36.5							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
08.00 H. 7ºC D-282 -0400909
TOMA EN LOSA COMPRESION PK 706 + 788-706 + 799.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 144 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. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

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

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

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

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

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

FECHA DE TOMA: 20/02/2004 | 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 ☒	
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	BL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-1747-VB	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5N/SR
Hora de carga	12 h. 00 min.	004391	Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0.50
Hora de llegada	12 h. 05 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. 35 min.	Condiciones ambientales: H.R. 82%
Hora en que se terminó la fabricación: 12 h. 50 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 ☒
- Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	7.0
2	7.0
Media	7.0

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: 23/02/2004

PROBETAS: Saturadas ☒ Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre ☒ — 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
357																
1807	27/02/2004	7	12.511	2.36	X			504.0	28.5							
1808	27/02/2004	7	12.351	2.33	X			494.0	28.0							
1809	19/03/2004	28	12.260	2.31	X			633.5	35.8							
1810	19/03/2004	28	12.350	2.33	X			646.6	36.6							
1811	20/04/2004	60	12.517	2.36	X			671.7	38.0							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
08.00 H. 7ºC D-281 -0400909
TOMA EN LOSA COMPRESION PK 706 + 788- 706 + 799.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 144 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. ... 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

METITE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

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

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

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 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	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5
Matrícula	B-4402-PY	Hoja de suministro Nº: 037385	
Hora de carga	16 h. 35 min.		Contenido de cemento: 350+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	16 h. 45 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. 40 min.	Condiciones ambientales: H.R. 76%
Hora en que se terminó la fabricación: 17 h. 55 min.	Temperatura ambiente: 10 °C
Temperatura del hormigón: 15 °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	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 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 19/02/2004

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre ☒ — 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
350																
1772	25/02/2004	7	12.528	2.36	X			463.2	26.2							
1773	25/02/2004	7	12.599	2.38	X			494.8	28.0							
1774	17/03/2004	28	12.658	2.39	X			518.5	29.3							
1775	17/03/2004	28	12.588	2.37	X			542.0	30.7							
1776	19/04/2004	61	12.644	2.39	X			604.8	34.2							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.20 H. 10º D-274 -0400858
TOMA EN LOSA DE COMPRESION PK 6 + 776 - 6 + 787.

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. ... 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

METITE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

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

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

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 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	BL	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: 037383	
Hora de carga	16 h. 21 min.		Contenido de cemento: 350+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	16 h. 40 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. 15 min.	Condiciones ambientales: H.R. 70%
Hora en que se terminó la fabricación: 17 h. 30 min.	Temperatura ambiente: 10 °C
Temperatura del hormigón: 15 °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	8.0
2	8.0
Media	8.0

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: 19/02/2004

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre ☒ — 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
349																
1767	25/02/2004	7	12.539	2.37	X			446.3	25.3							
1768	25/02/2004	7	12.292	2.32	X			480.7	27.2							
1769	17/03/2004	28	12.581	2.37	X			512.7	29.0							
1770	17/03/2004	28	12.422	2.34	X			529.7	30.0							
1771	19/04/2004	61	12.673	2.39	X			555.9	31.5							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.20 H. 10º D-273 -0400858
TOMA EN LOSA DE COMPRESION PK 6 + 776 - 6 + 787.

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. 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: 18/02/2004 — 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	
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	BL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	8057-CPK	Hoja de suministro Nº	037376
Hora de carga	15 h. 40 min.	Contenido de cemento	350+15 kg/m³
Hora de llegada	15 h. 50 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	16 h. 10 min.	Condiciones ambientales	H.R. 66%
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 25 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	8.0
2	8.0
Media	8.0

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 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 19/02/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 348	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1762	25/02/2004	7	12.560	2.37	X			407.7	23.1							
1763	25/02/2004	7	12.550	2.37	X			425.6	24.1							
1764	17/03/2004	28	12.588	2.37	X			585.4	33.1							
1765	17/03/2004	28	12.580	2.37	X			564.5	31.9							
1766	19/04/2004	61	12.751	2.41	X			615.4	34.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.20 H. 10º D-272 -0400858
TOMA EN LOSA DE COMPRESION PK 6 + 752 - 6 + 763.

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.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: 18/02/2004 — 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	
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	BL	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	037373
Hora de carga	15 h. 25 min.	Contenido de cemento	350+15 kg/m³
Hora de llegada	15 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

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	15 h. 40 min.	Condiciones ambientales	H.R. 52%
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 55 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	9.0
2	9.0
Media	9.0

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 0
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 19/02/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 347	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1757	25/02/2004	7	12.456	2.35	X			577.6	32.7							
1758	25/02/2004	7	12.671	2.39	X			615.0	34.8							
1759	17/03/2004	28	12.663	2.39	X			630.8	35.7							
1760	17/03/2004	28	12.771	2.41	X			641.0	36.3							
1761	19/04/2004	61	12.784	2.41	X			691.8	39.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.20 H. 10º D-271 -0400858
TOMA EN LOSA DE COMPRESION PK 6 + 752 - 6 + 763.

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.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: 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		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	BL	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42.5
Matrícula	B-5346-KB	Hoja de suministro Nº: 007223	
Hora de carga	16 h. 51 min.		Contenido de cemento: 350+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	17 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	17 h. 35 min.	Condiciones ambientales: H.R. 75%
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 50 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	8.0
2	8.0
Media	8.0

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: 16/02/2004	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X		Secas ☐	☐	Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 330	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1672	20/02/2004	7	12.569	2.37	X			571.8	32.4							
1673	20/02/2004	7	12.649	2.39	X			577.5	32.7							
1674	12/03/2004	28	12.860	2.43	X			641.0	36.3							
1675	12/03/2004	28	12.701	2.40	X			655.5	37.1							
1676	13/04/2004	60	12.775	2.41	X			773.1	43.7							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
08.00 H. 7ºC D-254 -0400747
TOMA EN LOSA COMPRESION PK 706 + 765 / 706 + 776.

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: 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		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-3330-MB	Hoja de suministro Nº: 007220	
Hora de carga	16 h. 33 min.		Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	16 h. 50 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. 00 min.	Condiciones ambientales: H.R. 70%
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 15 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 X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐ ☐

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	8.0
2	8.0
Media	8.0

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: 16/02/2004	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca FORM+TEST
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X		Secas ☐	☐	Precisió CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 329	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1667	20/02/2004	7	12.540	2.37	X			576.4	32.6							
1668	20/02/2004	7	12.595	2.38	X			591.4	33.5							
1669	12/03/2004	28	12.703	2.40	X			689.9	39.0							
1670	12/03/2004	28	12.643	2.38	X			664.8	37.6							
1671	13/04/2004	60	12.658	2.39	X			704.8	39.9							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
08.00 H. 7ºC D-253 -0400747
TOMA EN LOSA COMPRESION PK 706 + 765 / 706 + 776.

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 ...cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEM...., como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/3312	04/02/2005	74040725	02/12/2004	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: REYES GARCIA, FRANCISCO JAVIER

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:	CEMEX BARCELONA		
Matrícula:	3784-CZY	Hoja de suministro Nº 3697	
Hora de carga:	12:11		
Hora de llegada:	12:25	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEM I 42,5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,44

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 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	Condiciones ambientales	H.R.
Hora en que se terminó la fabricación:	12:55 h	Temperatura ambiente	
Temperatura del hormigón:			

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	15,0
2	15,0
Media	15

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: 03/12/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precisión: 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: 860																
1	09/12/2004	7	12,512	2360	536,40	30,4	x									
2	09/12/2004	7	12,496	2357	524,40	29,7	x									
3	30/12/2004	28	12,744	2404	567,70	32,1	x									
4	30/12/2004	28	12,765	2408	582,80	33,0	x									
5	31/01/2005	60	12,701	2396	597,70	33,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO PK 706-315, PK 706-337 MARGEN DERECHO.

Hora de recogida: 17:50
Tª de recogida: 13 °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: 45 FECHA 08/02/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEM...., como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/3311	04/02/2005	74040724	02/12/2004	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: REYES GARCIA, FRANCISCO JAVIER

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/

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	CEMEX BARCELONA		
Matrícula:	4646-DCF	Hoja de suministro Nº 3695	
Hora de carga:	11:54		
Hora de llegada:	12:15	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEM I 42,5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,44

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 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:	12:20 h	Condiciones ambientales	H.R.
Hora en que se terminó la fabricación:	12:35 h	Temperatura ambiente	
Temperatura del hormigón:			

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	14,0
2	14,0
Media	14

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: 03/12/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precisión: 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: 859																
1	09/12/2004	7	12,513	2360	472,00	26,7	x									
2	09/12/2004	7	12,541	2366	453,70	25,7	x									
3	30/12/2004	28	12,590	2375	530,60	30,0	x									
4	30/12/2004	28	12,705	2397	550,70	31,2	x									
5	31/01/2005	60	12,432	2345	641,20	36,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO PK 706-315, PK 706-337, MARGEN DERECHO.

Hora de recogida: 17:50
Tª de recogida: 13 °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: 45 FECHA 08/02/05

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
2005/2603	28/01/2005	74040710	26/11/2004	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: REYES GARCIA, FRANCISCO JAVIER

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:	CEMEX BARCELONA
Matrícula:	4257-CBL
Hora de carga:	16:38
Hora de llegada:	16:55
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 3552
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEM I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,44
Adiciones: SI ☐ NO X
Aditivos: ADITIVO 1 SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:30 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	14,0
2	14,0
Media	14

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 29/11/2004

PROBETAS: Saturadas X, Secas ☐
REFRENTADO: Mortero de azufre X
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 844	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	03/12/2004	7	12,512	2360	652,40	36,9	x									
2	03/12/2004	7	12,563	2370	628,90	35,6	x									
3	24/12/2004	28	12,645	2385	727,90	41,2	x									
4	24/12/2004	28	12,671	2390	735,40	41,6	x									
5	25/01/2005	60	12,680	2392	830,20	47,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN RECRECIDO.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 10 °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: 38 FECHA 03/02/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada 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
2005/2602	28/01/2005	74040709	26/11/2004	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: REYES GARCIA, FRANCISCO JAVIER

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:	CEMEX BARCELONA
Matrícula:	4838-DCF
Hora de carga:	16:32
Hora de llegada:	16:48
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 3551
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEM I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,44
Adiciones: SI ☐ NO X
Aditivos: ADITIVO 1 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:	

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: 29/11/2004

PROBETAS: Saturadas X, Secas ☐
REFRENTADO: Mortero de azufre X
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 843	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	03/12/2004	7	12,514	2361	618,40	35,0	x									
2	03/12/2004	7	12,498	2358	635,10	36,0	x									
3	24/12/2004	28	12,670	2390	732,30	41,5	x									
4	24/12/2004	28	12,714	2398	741,90	42,0	x									
5	25/01/2005	60	12,462	2351	868,70	49,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN RECRECIDO.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 10 °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: 38 FECHA 03/02/05

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

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
2005/2424	27/01/2005	74040695	24/11/2004	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: REYES GARCIA, FRANCISCO JAVIER

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 BARCELONA
Matrícula:	6063-BRS
Hora de carga:	17:22
Hora de llegada:	17:35

Hoja de suministro Nº 66063280
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/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEM II/AV 42,5R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 25/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precisión: 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: 829																
1	01/12/2004	7	12,553	2368	526,00	29,8	x									
2	01/12/2004	7	12,536	2365	561,90	31,8	x									
3	22/12/2004	28	12,484	2355	701,00	39,7	x									
4	22/12/2004	28	12,663	2389	684,10	38,7	x									
5	24/01/2005	61	12,645	2385	747,80	42,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN RECRECIDO P.

Hora de recogida: 18:10
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: 37 FECHA 03/02/05

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

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
2005/2423	27/01/2005	74040694	24/11/2004	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: REYES GARCIA, FRANCISCO JAVIER

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 BARCELONA
Matrícula:	B-3418-WN
Hora de carga:	16:48
Hora de llegada:	17:01

Hoja de suministro Nº 66063266
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/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEM II/AV 42,5R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH HU 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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 25/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precisión: 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: 828																
1	01/12/2004	7	12,593	2376	524,50	29,7	x									
2	01/12/2004	7	12,543	2366	521,30	29,5	x									
3	22/12/2004	28	12,620	2381	662,30	37,5	x									
4	22/12/2004	28	12,751	2405	661,00	37,4	x									
5	24/01/2005	61	12,674	2391	737,90	41,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN RECRECIDO P.

Hora de recogida: 18:10
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: 37 FECHA 03/02/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC 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 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
2005/1752	20/01/2005	74040677	19/11/2004	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: REYES GARCIA, FRANCISCO JAVIER

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 BARCELONA
Matrícula:	
Hora de carga:	15:45
Hora de llegada:	16:00

Hoja de suministro Nº U-93432
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/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEM I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: MELCRET PF 77 BETTOR 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 22/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 811	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	26/11/2004	7	12,496	2357	576,10	32,6	x									
2	26/11/2004	7	12,561	2370	544,10	30,8	x									
3	17/12/2004	28	12,614	2380	678,30	38,4	x									
4	17/12/2004	28	12,584	2374	705,30	39,9	x									
5	18/01/2005	60	12,581	2373	699,30	39,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO PK 706+280_300, MARGEN IZQUIERDO.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 13 °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: 31 FECHA 27/01/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC 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 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
2005/1751	20/01/2005	74040676	19/11/2004	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: REYES GARCIA, FRANCISCO JAVIER

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 BARCELONA
Matrícula:	B-7536-TD
Hora de carga:	15:35
Hora de llegada:	15:45

Hoja de suministro Nº U-93430
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/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEM I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: MELCRET PF 77 BETTOR 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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 22/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 810	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	26/11/2004	7	12,484	2355	464,60	26,3	x									
2	26/11/2004	7	12,512	2360	453,40	25,7	x									
3	17/12/2004	28	12,536	2365	586,00	33,2	x									
4	17/12/2004	28	12,529	2364	577,60	32,7	x									
5	18/01/2005	60	12,725	2400	598,80	33,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO PK 706+280_300, MARGEN IZQUIERDO.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 13 °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: 31 FECHA 27/01/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/1555	19/01/2005	74040664	17/11/2004	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: REYES GARCIA, FRANCISCO JAVIER

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:	CEMEX BARCELONA		
Matrícula:	3745-CZY	Hoja de suministro Nº	3083
Hora de carga:	16:56		
Hora de llegada:	17:07	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEM I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,44

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

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:15 h	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación:	17:30 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	17,0
2	17,0
Media	17

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: 18/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 798	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	24/11/2004	7	12,521	2362	464,10	26,3	x									
2	24/11/2004	7	12,493	2357	442,70	25,1	x									
3	15/12/2004	28	12,519	2362	635,80	36,0	x									
4	15/12/2004	28	12,546	2367	588,10	33,3	x									
5	17/01/2005	61	12,484	2355	699,50	39,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO RECRECIDO, MARGEN DERECHO 706+260_280.

Hora de recogida: 18:15
Tª de recogida: 13 °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: 30 FECHA 27/01/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/1554	19/01/2005	74040663	17/11/2004	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: REYES GARCIA, FRANCISCO JAVIER

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:	CEMEX BARCELONA		
Matrícula:	4388-CKY	Hoja de suministro Nº	3079
Hora de carga:	16:29		
Hora de llegada:	16:50	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEM I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,44

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

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:55 h	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación:	17:10 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	14,0
2	14,0
Media	14

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: 18/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 797	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	24/11/2004	7	12,583	2374	533,20	30,2	x									
2	24/11/2004	7	12,612	2379	559,50	31,7	x									
3	15/12/2004	28	12,610	2379	648,30	36,7	x									
4	15/12/2004	28	12,620	2381	679,00	38,4	x									
5	17/01/2005	61	12,751	2405	684,90	38,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO RECRECIDO, MARGEN DERECHO 706+260__280.

Hora de recogida: 18:15
Tª de recogida: 13 °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: 30 FECHA 27/01/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/990	14/01/2005	62040675	12/11/2004	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: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

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:	FORMIGONS 92
Matrícula:	8598-BRB
Hora de carga:	15:00
Hora de llegada:	15:13

Hoja de suministro Nº 2849 — Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,44

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1: 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:	15:25 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:40 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	10,0
2	10,0
Media	10

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: 15/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 777	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	19/11/2004	7	12,693	2394	593,30	33,6	x									
2	19/11/2004	7	12,614	2380	601,40	34,0	x									
3	10/12/2004	28	12,646	2386	725,80	41,1	x									
4	10/12/2004	28	12,636	2384	754,90	42,7	x									
5	11/01/2005	60	12,772	2409	750,80	42,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN RECRECIDO BATACHE 706+260 A 280 MARGEN IZQUIERDO.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 10 °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: 22 FECHA 20/01/05

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
2005/989	14/01/2005	62040674	12/11/2004	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: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

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:	FORMIGONS 92
Matrícula:	4908-CTH
Hora de carga:	14:04
Hora de llegada:	14:20

Hoja de suministro Nº 2844 — Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,44

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1: 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:	14:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	14:45 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	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 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 15/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 776	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	19/11/2004	7	12,583	2374	506,80	28,7	x									
2	19/11/2004	7	12,594	2376	526,30	29,8	x									
3	10/12/2004	28	12,603	2377	597,30	33,8	x									
4	10/12/2004	28	12,636	2384	582,50	33,0	x									
5	11/01/2005	60	12,548	2367	659,90	37,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN RECRECIDO BATACHE 706+260 A 280 MARGEN IZQUIERDO.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 10 °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: 22 FECHA 20/01/05

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
2005/777	13/01/2005	66040823	10/11/2004	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:	FORMIGONS 92		
Matrícula:	3745-CZY	Hoja de suministro Nº 2652	
Hora de carga:	11:25		
Hora de llegada:	11:35	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42,5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,44

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

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:45 h	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación:	12:00 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	15,0
2	15,0
Media	15

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: 11/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: 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: 760																
1	17/11/2004	7	12,604	2378	535,10	30,3	x									
2	17/11/2004	7	12,587	2374	543,90	30,8	x									
3	09/12/2004	29	12,639	2384	630,10	35,7	x									
4	09/12/2004	29	12,614	2380	655,50	37,1	x									
5	10/01/2005	61	12,485	2355	687,80	38,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:

Hora de recogida: 16:30
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: 21 FECHA 20/01/05

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
2005/776	13/01/2005	66040822	10/11/2004	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:	FORMIGONS 92		
Matrícula:	4257-CBL	Hoja de suministro Nº 2643	
Hora de carga:	10:07		
Hora de llegada:	10:25	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42,5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,44

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

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 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.
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	16,0
2	16,0
Media	16

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: 11/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: 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: 759																
1	17/11/2004	7	12,593	2376	514,90	29,1	x									
2	17/11/2004	7	12,638	2384	518,60	29,4	x									
3	09/12/2004	29	12,649	2386	596,50	33,8	x									
4	09/12/2004	29	12,693	2394	593,40	33,6	x									
5	10/01/2005	61	12,550	2367	664,10	37,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:

Hora de recogida: 16:30
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: 21 FECHA 20/01/05

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.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
2005/282	07/01/2005	62040660	04/11/2004	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: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

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:	FORMIGONS 92
Matrícula:	3745-CZY
Hora de carga:	15:48
Hora de llegada:	16:00
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 2450
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 kg/m³ | Relación a/c 0,44
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 05/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 739	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	11/11/2004	7	12,767	2408	570,20	32,3	x									
2	11/11/2004	7	12,835	2421	572,80	32,4	x									
3	02/12/2004	28	12,719	2399	670,40	37,9	x									
4	02/12/2004	28	12,728	2401	673,10	38,1	x									
5	03/01/2005	60	12,777	2410	706,30	40,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PANTALLAS PK - 706+240 - 260 MARGEN IZQUIERDO.

Hora de recogida: 17:25
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: 15 FECHA 17/01/05

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
2005/281	07/01/2005	62040659	04/11/2004	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: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

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:	FORMIGONS 92
Matrícula:	4388-CKY
Hora de carga:	15:30
Hora de llegada:	15:50
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 2447
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 kg/m³ | Relación a/c 0,44
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 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:	

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 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 05/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 738	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	11/11/2004	7	12,796	2414	575,20	32,6	x									
2	11/11/2004	7	12,686	2393	613,70	34,7	x									
3	02/12/2004	28	12,671	2390	692,30	39,2	x									
4	02/12/2004	28	12,741	2404	729,00	41,3	x									
5	03/01/2005	60	12,765	2408	703,40	39,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PANTALLAS PK-706+240 - 260 (MARGEN IZQUIERDO).

Hora de recogida: 17:25
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: 15 FECHA 17/01/05

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 AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2005/20047	02/06/2005	66050271	30/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4870-CTH
Hora de carga:	12:56
Hora de llegada:	13:25

Hoja de suministro Nº 6817
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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 31/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: 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: 1172																
1	06/04/2005	7	12,635	2384	584,70	33,1	x									
2	06/04/2005	7	12,618	2380	597,90	33,8	x									
3	27/04/2005	28	12,670	2390	640,10	36,2	x									
4	27/04/2005	28	12,537	2365	623,10	35,3	x									
5	30/05/2005	61	12,635	2384	666,90	37,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN RECRECIDO MURO, PK 707+740 AL 760

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 154 FECHA 03/06/05

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

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
2005/20046	02/06/2005	66050270	30/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4857-CTH
Hora de carga:	12:49
Hora de llegada:	13:05

Hoja de suministro Nº 6816
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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 31/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: 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: 1171																
1	06/04/2005	7	12,602	2377	515,70	29,2	x									
2	06/04/2005	7	12,627	2382	537,50	30,4	x									
3	27/04/2005	28	12,489	2356	612,40	34,7	x									
4	27/04/2005	28	12,594	2376	625,80	35,4	x									
5	30/05/2005	61	12,755	2406	618,40	35,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN RECRECIDO MURO, PK 707+740 AL 760

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 154 FECHA 03/06/05

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
2005/18749	23/05/2005	62050211	21/03/2005	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: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4857-CTH	Hoja de suministro Nº	6584
Hora de carga:	09:04		
Hora de llegada:	09:14	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

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:	10:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:15 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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 22/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR Precisión: 200 Tn CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1160	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	29/03/2005	8	12,611	2379	631,70	35,8	x									
2	29/03/2005	8	12,603	2377	628,80	35,6	x									
3	18/04/2005	28	12,699	2396	660,00	37,4	x									
4	18/04/2005	28	12,761	2407	694,40	39,3	x									
5	20/05/2005	60	12,647	2386	697,90	39,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN RECRECIDO MURO, PK 707+720 AL 707+740, MARGEN IZQUIERDO, TRAMO 3,4

Hora de recogida: 12:00
Tª de recogida: 12 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 148 FECHA 24/05/05

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 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
2005/18748	23/05/2005	62050210	21/03/2005	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: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4221-CBL	Hoja de suministro Nº	6582
Hora de carga:	08:47		
Hora de llegada:	08:57	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

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:	09:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:50 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	10,0
2	10,0
Media	10

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: 22/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR Precisión: 200 Tn CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1159	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	29/03/2005	8	12,475	2353	475,20	26,9	x									
2	29/03/2005	8	12,520	2362	449,30	25,4	x									
3	18/04/2005	28	12,629	2382	529,40	30,0	x									
4	18/04/2005	28	12,457	2350	541,30	30,6	x									
5	20/05/2005	60	12,368	2333	578,50	32,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN RECRECIDO MURO, PK 707+720 AL 707+740, MARGEN IZQUIERDO, TRAMO 3,4

Hora de recogida: 12:00
Tª de recogida: 12 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 148 FECHA 24/05/05

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 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 AELI ASOCIACIÓN 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
2005/17961	19/05/2005	66050244	15/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	3784-CZY	Hoja de suministro Nº 6409	
Hora de carga:	09:25		
Hora de llegada:	09:40	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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	10:00 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	10:15 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	7,0
2	7,0
Media	7

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 16/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 | Precisión:

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						
Lote: . Nº amasada: 1144			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/m³)			Vertical	Inclinada	Truncada	Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	22/03/2005	7	12,641	2385	634,20	35,9	x									
2	22/03/2005	7	12,712	2398	586,30	33,2	x									
3	12/04/2005	28	12,666	2389	643,20	36,4	x									
4	12/04/2005	28	12,692	2394	687,40	38,9	x									
5	17/05/2005	63	12,669	2390	718,90	40,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN RECRECIDO PANTALLAS, MARGEN IZQUIERDO, PK 707+700
AL 721

Hora de recogida: 13:15
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 145 FECHA 20/05/05

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 AELI ASOCIACIÓN 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
2005/17960	19/05/2005	66050243	15/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4838-DCF	Hoja de suministro Nº 6408	
Hora de carga:	09:17		
Hora de llegada:	09:30	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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	09:35 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	09:50 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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 16/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 | Precisión:

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						
Lote: . Nº amasada: 1143			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/m³)			Vertical	Inclinada	Truncada	Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	22/03/2005	7	12,655	2387	555,50	31,4	x									
2	22/03/2005	7	12,610	2379	553,70	31,3	x									
3	12/04/2005	28	12,607	2378	629,00	35,6	x									
4	12/04/2005	28	12,637	2384	605,60	34,3	x									
5	17/05/2005	63	12,555	2368	718,90	40,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN RECRECIDO PANTALLAS, MARGEN IZQUIERDO, PK 707+700
AL 721

Hora de recogida: 13:15
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 145 FECHA 20/05/05

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 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
2005/16845	11/05/2005	66050227	10/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	3784-CZY
Hora de carga:	08:57
Hora de llegada:	09:15
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 6251
Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³
Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:50 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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 11/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0,5 Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1128	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	17/03/2005	7	12,414	2342	574,00	32,5	x									
2	17/03/2005	7	12,377	2335	562,70	31,9	x									
3	07/04/2005	28	12,568	2371	686,70	38,9	x									
4	07/04/2005	28	12,419	2343	649,40	36,8	x									
5	09/05/2005	60	12,610	2379	698,10	39,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN RECRECIDO PANTALLA, MARGEN IZQUIERDO, PK 707+680
AL 702

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 136 FECHA 11/05/05

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 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
2005/16844	11/05/2005	66050226	10/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2761-DFL
Hora de carga:	08:42
Hora de llegada:	09:00
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 6249
Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³
Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:25 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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 11/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0,5 Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1127	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	17/03/2005	7	12,418	2343	563,40	31,9	x									
2	17/03/2005	7	12,436	2346	598,00	33,9	x									
3	07/04/2005	28	12,517	2361	653,60	37,0	x									
4	07/04/2005	28	12,486	2355	674,70	38,2	x									
5	09/05/2005	60	12,628	2382	846,90	47,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN RECRECIDO PANTALL, MARGEN IZQUIERDO, PK 707+680
AL 702

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 136 FECHA 11/05/05

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 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
2005/15906	05/05/2005	66050209	04/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	3330-CGB
Hora de carga:	10:58
Hora de llegada:	11:10
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 6105
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 07/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1110	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	11/03/2005	7	12,566	2370	649,40	36,8	x									
2	11/03/2005	7	12,588	2375	688,00	38,9	x									
3	01/04/2005	28	12,616	2380	817,80	46,3	x									
4	01/04/2005	28	12,597	2376	861,80	48,8	x									
5	03/05/2005	60	12,515	2361	889,00	50,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN RECRECIDO PANTALLA, PK 707+740 AL 760

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 130 FECHA 05/05/05

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 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
2005/15905	05/05/2005	66050208	04/03/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	3784-CZY
Hora de carga:	10:45
Hora de llegada:	10:55
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 6103
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 07/03/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1109	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	11/03/2005	7	12,367	2333	553,60	31,3	x									
2	11/03/2005	7	12,410	2341	543,30	30,8	x									
3	01/04/2005	28	12,380	2335	700,40	39,6	x									
4	01/04/2005	28	12,421	2343	723,70	41,0	x									
5	03/05/2005	60	12,350	2330	728,40	41,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN RECRECIDO PANTALLA, PK 707+740 AL 760

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 130 FECHA 05/05/05

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
2005/14829	26/04/2005	66050176	23/02/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4646-DCF	Hoja de suministro Nº 5839	
Hora de carga:	16:14		
Hora de llegada:	16:30	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,43

RETRASO 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:	16:40 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	16:55 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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 24/02/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: 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: 1078																
1	02/03/2005	7	12,588	2375	670,40	37,9	x									
2	02/03/2005	7	12,527	2363	654,40	37,0	x									
3	23/03/2005	28	12,619	2380	766,30	43,4	x									
4	23/03/2005	28	12,632	2383	814,60	46,1	x									
5	25/04/2005	61	12,676	2391	906,00	51,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN RECRECIDO PANTALLAS, LLG. DERECHA, PK 707+720 AL 740

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 122 FECHA 29/04/05

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 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
2005/14828	26/04/2005	66050175	23/02/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	3784-CZY	Hoja de suministro Nº 5830	
Hora de carga:	15:09		
Hora de llegada:	15:24	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,43

RETRASO 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:	15:30 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	15:45 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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 24/02/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: 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: 1077																
1	02/03/2005	7	12,816	2418	726,70	41,1	x									
2	02/03/2005	7	12,744	2404	693,20	39,2	x									
3	23/03/2005	28	12,794	2414	841,10	47,6	x									
4	23/03/2005	28	12,771	2409	883,80	50,0	x									
5	25/04/2005	61	12,749	2405	911,50	51,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN RECRECIDO PANTALLAS, LLG. DERECHA, PK 707+720 AL 740

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 122 FECHA 29/04/05

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 AEL/ 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 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
2005/14166	22/04/2005	66050153	18/02/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	1619-BLZ
Hora de carga:	08:49
Hora de llegada:	09:00

Hoja de suministro Nº 5638
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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:25 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:40 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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]	
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 21/02/2005	

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 Precisión: [ ]

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1056	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	25/02/2005	7	12,623	2381	598,30	33,9	x									
2	25/02/2005	7	12,615	2380	563,00	31,9	x									
3	18/03/2005	28	12,649	2386	693,40	39,3	x									
4	18/03/2005	28	12,666	2389	731,90	41,4	x									
5	19/04/2005	60	12,461	2351	748,40	42,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN RECRECIDO, PANTALLAS, DERECHA, PK 707+680 AL 655

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 118 FECHA 29/04/05

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 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
2005/14165	22/04/2005	66050152	18/02/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4857-CTH
Hora de carga:	08:41
Hora de llegada:	08:50

Hoja de suministro Nº 5637
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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:15 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	9,0
2	9,0
Media	9

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]	
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 21/02/2005	

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 Precisión: [ ]

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1055	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	25/02/2005	7	12,467	2352	545,40	30,9	x									
2	25/02/2005	7	12,516	2361	500,00	28,3	x									
3	18/03/2005	28	12,607	2378	635,40	36,0	x									
4	18/03/2005	28	12,567	2371	659,50	37,3	x									
5	19/04/2005	60	12,387	2337	728,40	41,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN RECRECIDO, PANTALLAS, DERECHA, PK 707+680 AL 655

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 118 FECHA 29/04/05

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 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
2005/12934	13/04/2005	66050125	11/02/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4646-DCF	Hoja de suministro Nº 5356	
Hora de carga:	12:42		
Hora de llegada:	13:00	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 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	13:25 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	13:40 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	7,0
2	7,0
Media	7

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 14/02/2005

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5; Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1029	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	18/02/2005	7	12,683	2393	436,30	24,7	x									
2	18/02/2005	7	12,651	2387	458,10	25,9	x									
3	11/03/2005	28	12,649	2386	644,10	36,5	x									
4	11/03/2005	28	12,707	2397	691,00	39,1	x									
5	12/04/2005	60	12,698	2395	722,90	40,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN RECRECIDO, PANT. LLEG. DERECHA, TRAMO 3-4, PK 707+700 AL 720

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 109 FECHA 15/04/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/12933	13/04/2005	66050124	11/02/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4838-DCF	Hoja de suministro Nº 5355	
Hora de carga:	12:35		
Hora de llegada:	12:50	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 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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	6,0
2	6,0
Media	6

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 14/02/2005

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5; Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1028	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	18/02/2005	7	12,592	2375	477,20	27,0	x									
2	18/02/2005	7	12,650	2386	494,50	28,0	x									
3	11/03/2005	28	12,609	2379	617,50	35,0	x									
4	11/03/2005	28	12,636	2384	640,00	36,2	x									
5	12/04/2005	60	12,619	2380	729,70	41,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN RECRECIDO, PANT. LLEG. DERECHA, TRAMO 3-4, PK 707+700 AL 720

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 109 FECHA 15/04/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia 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.
ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS 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 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
2005/11909	06/04/2005	66050097	04/02/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4857-CTH
Hora de carga:	11:54
Hora de llegada:	12:10

Hoja de suministro Nº 5097

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 07/02/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 | Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1002	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	11/02/2005	7	12,534	2364	525,70	29,8	x									
2	11/02/2005	7	12,447	2348	551,10	31,2	x									
3	04/03/2005	28	12,492	2357	701,90	39,7	x									
4	04/03/2005	28	12,436	2346	689,90	39,1	x									
5	05/04/2005	60	12,514	2361	699,40	39,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN RECRECIDO PANT. LLEG. DERECHA, TRAMO 2-3, PRIMEROS 20 MTS.

Hora de recogida: 17:00
Tª de recogida: 12 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 100 FECHA 08/04/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia 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.
ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS 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 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
2005/11908	06/04/2005	66050096	04/02/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4388-CKY
Hora de carga:	11:13
Hora de llegada:	11:23

Hoja de suministro Nº 5093

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	11,0
2	11,0
Media	11

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 07/02/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 | Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1001	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	11/02/2005	7	12,597	2376	418,80	23,7	x									
2	11/02/2005	7	12,534	2364	415,10	23,5	x									
3	04/03/2005	28	12,587	2374	591,70	33,5	x									
4	04/03/2005	28	12,616	2380	556,70	31,5	x									
5	05/04/2005	60	12,582	2374	634,70	35,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN RECRECIDO PANT. LLEG. DERECHA, TRAMO 2-3, PRIMEROS 20 MTS.

Hora de recogida: 17:00
Tª de recogida: 12 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 100 FECHA 08/04/05

F-1-M-1.04.01 Ed.2
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
2005/37292	26/09/2005	66050620	25/07/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4221-CBL
Hora de carga:	17:04
Hora de llegada:	17:26

Hoja de suministro Nº 10987
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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ ; Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 26/07/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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: 1529																
1	01/08/2005	7	12,554	2368	470,10	26,6	x									
2	01/08/2005	7	12,590	2375	441,60	25,0	x									
3	22/08/2005	28	12,596	2376	526,60	29,8	x									
4	22/08/2005	28	12,670	2390	550,30	31,2	x									
5	23/09/2005	60	12,747	2405	558,30	31,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO MURO, PK 707+920 AL 955 MARGEN DERECHO

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 30 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

V.ºB.º DIRECTOR

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 256 FECHA 30/09/05

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 todo persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. Miembro de 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: Tramo Que - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 25-7-05 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. Ulloa

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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

Volumen teórico 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	B	20	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta Obra
Matrícula	2872 DHL
Hora de carga	16 h. 44 min.
Hora de llegada	17 h. 05 min.

Hoja de suministro Nº 10985
Volumen amasada 8 m³

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

Clase y Marca del cemento: Cemex I. 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ ; Relación a/c 0,43

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	°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	Asiento
1	7
2	7
Media	7

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
E6050619-1	1-8	7	12686		x			512.6	29.0							
2	"	"	12688		x			478.1	27.0							
3	22-8	28	12716		x			585.8	33.1							
4	"	"	12703		x			609.4	34.4							
5	23-9	60	12616		x			619.6	35.0							

OBSERVACIONES:

Toma en Alzado Muro M. D.
PK 707 + 920 al 955
Pozalit

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

Miembro de AELI 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 no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
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 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
2005/35818	15/09/2005	66050582	15/07/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4221-CBL
Hora de carga:	15:29
Hora de llegada:	15:45

Hoja de suministro Nº 10574
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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 18/07/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1491	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	22/07/2005	7	12,700	2396	477,60	27,0	x									
2	22/07/2005	7	12,617	2380	445,20	25,2	x									
3	12/08/2005	28	12,602	2377	573,30	32,5	x									
4	12/08/2005	28	12,658	2388	564,20	31,9	x									
5	13/09/2005	60	12,635	2384	592,40	33,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO DE MURO, MARGEN IZQ., PK 707+900-920

Hora de recogida: 08:15
Tª de recogida: 27 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 245 FECHA 15/09/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/35817	15/09/2005	66050581	15/07/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	3414-CGB
Hora de carga:	14:33
Hora de llegada:	14:50

Hoja de suministro Nº 10566
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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:15 h
Temperatura del hormigón:	

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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 18/07/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1490	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	22/07/2005	7	12,732	2402	457,30	25,9	x									
2	22/07/2005	7	12,722	2400	477,50	27,0	x									
3	12/08/2005	28	12,737	2403	561,60	31,8	x									
4	12/08/2005	28	12,643	2385	569,30	32,2	x									
5	13/09/2005	60	12,698	2395	583,10	33,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO MURO, MARGEN IZQ. PK 707+900-920

Hora de recogida: 08:15
Tª de recogida: 27 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 245 FECHA 15/09/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...ización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEM...., como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
F. I-M.1.04.01 Ed.2
Miembro de AEL/ ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METITE 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
2005/35652	14/09/2005	66050572	12/07/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4838-DCF	Hoja de suministro Nº	10426
Hora de carga:	14:32		
Hora de llegada:	14:45	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 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 13/07/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1481	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	19/07/2005	7	12,685	2393	454,70	25,7	x									
2	19/07/2005	7	12,786	2412	459,80	26,0	x									
3	09/08/2005	28	12,541	2366	500,20	28,3	x									
4	09/08/2005	28	12,588	2375	528,20	29,9	x									
5	12/09/2005	62	12,628	2382	632,90	35,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO MURO, PK 707+900 AL 920, M.D.

Hora de recogida: 17:45
Tª de recogida: 26 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 244 FECHA 15/09/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...ización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEM...., como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
F. I-M.1.04.01 Ed.2
Miembro de AEL/ ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METITE 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
2005/35651	14/09/2005	66050571	12/07/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	2812-DHL	Hoja de suministro Nº	10424
Hora de carga:	14:21		
Hora de llegada:	14:35	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 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 13/07/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1480	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	19/07/2005	7	12,465	2351	412,30	23,3	x									
2	19/07/2005	7	12,617	2380	443,50	25,1	x									
3	09/08/2005	28	12,748	2405	516,50	29,2	x									
4	09/08/2005	28	12,615	2380	518,80	29,4	x									
5	12/09/2005	62	12,476	2354	611,70	34,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO MURO, PK 707+900 AL 920, M.D.

Hora de recogida: 17:45
Tª de recogida: 26 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 244 FECHA 15/09/05

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 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
2005/34834	07/09/2005	66050550	05/07/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	2781-DHL	Hoja de suministro Nº 10177	
Hora de carga:	08:35		
Hora de llegada:	08:55	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 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:35 h
Temperatura del hormigón:	

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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 06/07/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 1

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: 1459																
1	12/07/2005	7	12,798	2414	493,80	28,0	x									
2	12/07/2005	7	12,905	2434	457,60	25,9	x									
3	02/08/2005	28	12,830	2420	532,90	30,2	x									
4	02/08/2005	28	12,809	2416	554,80	31,4	x									
5	05/09/2005	62	12,811	2417	605,30	34,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO MURO, MARGEN IZQUIERDO, PK 707+880 AL 900

Hora de recogida: 17:00
Tª de recogida: 28 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 238 FECHA 07/09/05

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 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
2005/34833	07/09/2005	66050549	05/07/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	2812-DHL	Hoja de suministro Nº 10176	
Hora de carga:	08:28		
Hora de llegada:	08:45	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 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	08:55 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:10 h
Temperatura del hormigón:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 06/07/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 1

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: 1458																
1	12/07/2005	7	12,885	2431	485,80	27,5	x									
2	12/07/2005	7	12,757	2407	465,00	26,3	x									
3	02/08/2005	28	12,697	2395	560,80	31,7	x									
4	02/08/2005	28	12,673	2391	547,30	31,0	x									
5	05/09/2005	62	12,732	2402	607,30	34,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO MURO, MARGEN IZQUIERDO, PK 707+880 AL 900

Hora de recogida: 17:00
Tª de recogida: 28 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 238 FECHA 07/09/05

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 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
2005/33833	31/08/2005	66050530	28/06/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	2812-DHL	Hoja de suministro Nº	9901
Hora de carga:	10:52		
Hora de llegada:	11:10	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

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

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:		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	6,0
2	6,0
Media	6

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 29/06/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1428	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	05/07/2005	7	12,810	2417	511,30	28,9	x									
2	05/07/2005	7	12,766	2408	488,30	27,6	x									
3	26/07/2005	28	12,842	2423	522,90	29,6	x									
4	26/07/2005	28	12,891	2432	561,40	31,8	x									
5	29/08/2005	62	12,861	2426	670,20	37,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN RECRECIDO, MURO MARGEN DERECHO, PK 707+880 AL 900

Hora de recogida: 18:15
Tª de recogida: 29 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 230 FECHA 31/08/05

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 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
2005/33832	31/08/2005	66050529	28/06/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	3414-CGB	Hoja de suministro Nº	9900
Hora de carga:	10:46		
Hora de llegada:	11:00	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

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

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	11:05 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	11:20 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	7,0
2	7,0
Media	7

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 29/06/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1427	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	05/07/2005	7	12,863	2427	527,80	35,5	x									
2	05/07/2005	7	12,701	2396	550,60	31,2	x									
3	26/07/2005	28	12,883	2430	577,30	32,7	x									
4	26/07/2005	28	12,960	2445	626,50	35,5	x									
5	29/08/2005	62	12,816	2418	694,20	39,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN RECRECIDO, MURO MARGEN DERECHO, PK 707+880 AL 900

Hora de recogida: 18:15
Tª de recogida: 29 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 230 FECHA 31/08/05

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 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
2005/23078	22/06/2005	66050329	18/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2800-DHL
Hora de carga:	15:05
Hora de llegada:	15:20

Hoja de suministro Nº 7542

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ ; Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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.
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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 19/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: 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: 1228																
1	25/04/2005	7	12,836	2421	546,70	30,9	x									
2	25/04/2005	7	12,725	2400	530,40	30,0	x									
3	17/05/2005	29	12,845	2423	696,50	39,4	x									
4	17/05/2005	29	12,723	2400	696,90	39,4	x									
5	17/06/2005	60	12,869	2428	738,10	41,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN RECRECIDO M.D., PK 707+830 AL 860

Hora de recogida: 17:20
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 169 FECHA 22/06/05

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 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
2005/23079	22/06/2005	66050330	18/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	3414-CGB
Hora de carga:	15:21
Hora de llegada:	15:40

Hoja de suministro Nº 7544

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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ ; Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	16:00 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	16:15 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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 19/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: 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: 1229																
1	25/04/2005	7	12,790	2413	553,90	31,4	x									
2	25/04/2005	7	12,692	2394	544,60	30,8	x									
3	17/05/2005	29	12,685	2393	654,20	37,0	x									
4	17/05/2005	29	12,574	2372	659,30	37,3	x									
5	17/06/2005	60	12,758	2407	697,70	39,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN RECRECIDO M.D., PK 707+830 AL 860

Hora de recogida: 17:20
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 169 FECHA 22/06/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

...amente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
...lización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no a...
...ente documento se encuentra protegida por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda ...ida.

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: Tramo Ave - Cari Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: 00-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 15-7-05 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar
- Posterior a otra elegida al azar
- Elegida de otra forma

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: D. Ulloa

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL 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. B | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta Obra
Matrícula	4221 CBL
Hora de carga	15 h. 29 min.
Hora de llegada	15 h. 45 min.

Hoja de suministro Nº: 10574

Volumen amasada: 8 m³

Clase y Marca del cemento: Cemex I. 42.5 R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0,43

RETRASO 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. 00 min.
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 15 min.
Temperatura del hormigón	°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	Asiento
1	6
2	6
Media	6

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a °C [ ]	PROBETAS	REFRENTADO / PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada:	Secas [ ]	Marca MATEST
			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
E60050582-1	22-7	7	12700		X			477.6	27.0							
2	"	"	12617		X			445.2	25.1							
3	12-8	28	12605		X			573.3	32.4							
4	"	"	12658		X			564.2	31.9							
5	13-9	60	12635		X			592.4	33.5							

OBSERVACIONES:

Toma en Alzado Muro M.I

PK 707+900 - 920

Pozolit

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

Miembro de AEC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES 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: Tramo Ave - Cari Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: 00-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 15-7-05 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. Ulloa

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL 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. B | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta Obra
Matrícula	3414 CBB
Hora de carga	14 h. 33 min.
Hora de llegada	14 h. 50 min.

Hoja de suministro Nº: 10566

Volumen amasada: 8 m³

Clase y Marca del cemento: Cemex I. 42.5 R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ | Relación a/c: 0,43

RETRASO 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	°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	Asiento
1	6
2	6
Media	6

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a °C [ ]	PROBETAS	REFRENTADO / PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada:	Secas [ ]	Marca MATEST
			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
E60050581-1	22-7	7	12732		X			457.3	25.8							
2	"	"	12722		X			477.5	27.0							
3	12-8	28	12737		X			561.6	31.7							
4	"	"	12643		X			569.3	32.2							
5	13-9	60	12698		X			583.1	32.9							

OBSERVACIONES:

Toma en Alzado Muro M.I

PK 707+900 - 920

Pozolit

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

...ente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda pr... ...tilización y reproducción, total o parcial, ...
Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ...samente por INTEMAC, como actividades prohibidas y perseguibles de conformidad con la Ley.
...1.04.01 Ed.2 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: Tramo Ave - Cari Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 12-7-05 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. 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: D. Ulloa

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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

Volumen teórico 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	B	20	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta Obra
Matrícula	4838 DCF
Hora de carga	14 h. 32 min.
Hora de llegada	14 h. 45 min.

Hoja de suministro Nº: 10426

Clase y Marca del cemento: Cemex I. 42.5 R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ Relación a/c: 0.43

Volumen amasada: 8 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. 10 min.

Hora en que se terminó la fabricación: 15 h. 25 min.

Temperatura del hormigón: °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	Asiento
1	7
2	7
Media	7

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]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca MATEST Precisión

CURADO EN CÁMARA

- Fecha de entrada:

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
6605 0572-1	19-7	7	12685		X			454.7	25.7							
2	"	"	12786		X			459.8	26.0							
3	9-8	28	12541		X			500.2	28.3							
4	"	"	12588		X			528.2	29.8							
5	10-9	60	12628		X			632.9	35.7							

OBSERVACIONES:

Toma en Alzado Muro

PK 707 + 900 al 920

Pozolit

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

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: Tramo Ave - Cari Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 12-7-05 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. Ulloa

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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

Volumen teórico 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	B	20	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta Obra
Matrícula	2812 DHL
Hora de carga	14 h. 21 min.
Hora de llegada	14 h. 35 min.

Hoja de suministro Nº: 10424

Clase y Marca del cemento: Cemex I. 42.5 R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ Relación a/c: 0.43

Volumen amasada: 8 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: 14 h. 45 min.

Hora en que se terminó la fabricación: 15 h. 00 min.

Temperatura del hormigón: °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	Asiento
1	7
2	7
Media	7

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]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca MATEST Precisión

CURADO EN CÁMARA

- Fecha de entrada:

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
6605 0571-1	19-7	7	12465		X			412.3	23.3							
2	"	"	12617		X			443.5	25.1							
3	9-8	28	12748		X			516.5	29.2							
4	"	"	12615		X			518.8	29.3							
5	10-9	60	12476		X			611.7	34.6							

OBSERVACIONES:

Toma en Alzado Muro

PK 707 + 900 al 920 M.D

Pozolit

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

...presamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. ...u utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no a... ...ente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda...

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: Tramo Ave - Cast Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: EO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 5-7-05 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: [X] Intemac [ ] Otros

MUESTREO REALIZADO POR: D. Ll...

FABRICACION DEL HORMIGON

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

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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA 25	B	20	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta Obra
Matrícula	2781 DHL
Hora de carga	8 h. 35 min.
Hora de llegada	8 h. 55 min.
Volumen amasada	8 m³
Hoja de suministro Nº	10177

Clase y Marca del cemento: Cemex 1.42.5 R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.43

RETRASO 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	9 h. 20 min.
Hora en que se terminó la fabricación	9 h. 35 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: °C

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

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	6
2	6
Media	6

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada:

PROBETAS: [X] Saturadas [ ] Secas — REFRENTADO: [X] Mortero de azufre [ ] — PRENSA: Marca MATEST, [ ] 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
660 50550-1	12-7	7	12798		X			493.8	27.9							
2	"	"	12905		X			457.6	25.8							
3	2-8	28	12830		X			532.9	30.1							
4	"	"	12809		X			554.8	31.3							
5	3-9	60	12811		X			605.3	34.2							

OBSERVACIONES:

Toma en alzado lluvio M. Izq.

PK 707 + 880 al 900

Pozolit

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

...da su utilización y reproducción, total o parcial, co... ...a expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. ...sente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda...

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: Tramo Ave - Cast Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: EO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 5-7-05 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. min.

DATOS DE LA AMASADA

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

ELEGIDA POR: [X] Intemac [ ] Otros

MUESTREO REALIZADO POR: D. Ll...

FABRICACION DEL HORMIGON

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

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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA 25	B	20	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta Obra
Matrícula	2812 DHL
Hora de carga	8 h. 28 min.
Hora de llegada	8 h. 45 min.
Volumen amasada	8 m³
Hoja de suministro Nº	10176

Clase y Marca del cemento: Cemex 1.42.5 R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.43

RETRASO 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	8 h. 55 min.
Hora en que se terminó la fabricación	9 h. 10 min.
Temperatura del hormigón	°C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales — Temperatura ambiente: °C

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

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	7
2	7
Media	7

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada:

PROBETAS: [X] Saturadas [ ] Secas — REFRENTADO: [X] Mortero de azufre [ ] — PRENSA: Marca MATEST, [ ] 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
660 50549-1	12-7	7	12885		X			485.8	27.4							
2	"	"	12757		X			465.0	26.3							
3	2-8	28	12697		X			560.8	31.7							
4	"	"	12673		X			547.3	30.9							
5	3-9	60	12732		X			607.3	34.3							

OBSERVACIONES:

Toma en alzado lluvio M. Izq.

PK 707 + 880 al 900

Pozolit

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida la ...utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE...-C, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
F.I-M.I.04.01 Ed.2
Miembro de 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
2006/1994	18/01/2006	66050838	17/11/2005	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: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2761-DFL
Hora de carga:	08:37
Hora de llegada:	08:55

Hoja de suministro Nº 14761
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 kg/m³ — Relación a/c 0,44
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:25 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	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 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 18/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1809	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	24/11/2005	7	12,400	2339	435,30	24,6	x									
2	24/11/2005	7	12,267	2314	441,60	25,0	x									
3	15/12/2005	28	12,340	2328	533,10	30,2	x									
4	15/12/2005	28	12,324	2325	498,30	28,2	x									
5	16/01/2006	60	12,399	2339	597,90	33,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA ATADO, PANTALLA MARGEN IZQUIERDO, PK 707+620 AL 635.

Hora de recogida: 13:00
Tª de recogida: 22 ºC

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 22 FECHA 19/01/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida la ...utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE...-C, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
F.I-M.I.04.01 Ed.2
Miembro de 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
2006/1993	18/01/2006	66050837	17/11/2005	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: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	0778-DPK
Hora de carga:	08:22
Hora de llegada:	08:35

Hoja de suministro Nº 14759
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 kg/m³ — Relación a/c 0,44
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	08:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:00 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	15,0
2	15,0
Media	15

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: 18/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1808	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	24/11/2005	7	12,378	2335	431,90	24,4	x									
2	24/11/2005	7	12,375	2334	427,80	24,2	x									
3	15/12/2005	28	12,211	2304	470,20	26,6	x									
4	15/12/2005	28	12,304	2321	495,30	28,0	x									
5	16/01/2006	60	12,426	2344	518,70	29,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA ATADO, PANTALLA MARGEN IZQUIERDO, PK 707+620 AL 635.

Hora de recogida: 13:00
Tª de recogida: 22 ºC

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 22 FECHA 19/01/06

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 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
2005/48045	19/12/2005	97050267	17/10/2005	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: RAGO, PABLO

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: PLANTA DE OBRA; Matrícula: 0778-DPK; Hora de carga: 10:27; Hora de llegada: 10:30; Hoja de suministro Nº 14096; 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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³; Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 10:50 h
Hora en que se terminó la fabricación: 11:00 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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 18/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST; Precisión: 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: 1723																
1	24/10/2005	7	12,707	2397	537,30	30,4	x									
2	24/10/2005	7	12,615	2380	644,80	36,5	x									
3	14/11/2005	28	12,698	2395	683,90	38,7	x									
4	14/11/2005	28	12,606	2378	691,60	39,1	x									
5	16/12/2005	60	12,645	2385	697,60	39,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA DE ATADO, M-I 706+663 AL 684

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 25 °C

MD 706+670 a +689

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 338 FECHA 20/12/05

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 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
2005/48044	19/12/2005	97050266	17/10/2005	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: RAGO, PABLO

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: PLANTA DE OBRA; Matrícula: 2761-DFL; Hora de carga: 10:20; Hora de llegada: 10:25; Hoja de suministro Nº 14095; 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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³; Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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;45 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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 18/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST; Precisión: 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: 1722																
1	24/10/2005	7	12,684	2393	490,70	27,8	x									
2	24/10/2005	7	12,629	2382	510,60	28,9	x									
3	14/11/2005	28	12,610	2379	609,70	34,5	x									
4	14/11/2005	28	12,528	2363	601,30	34,0	x									
5	16/12/2005	60	12,565	2370	708,50	40,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA DE ATADO, M-I 706+663 AL 684

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 25 °C

MD 706+670 a +689

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 338 FECHA 20/12/05

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, así como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACIÓN 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
2005/47473	14/12/2005	97050263	13/10/2005	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: RAGO, PABLO

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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	6673-DKB	Hoja de suministro Nº 14027	
Hora de carga:	12:20		
Hora de llegada:	12:25	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	12:35 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	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 14/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1719	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	20/10/2005	7	12,511	2360	483,00	27,3	x									
2	20/10/2005	7	12,352	2330	484,30	27,4	x									
3	10/11/2005	28	12,587	2374	509,10	28,8	x									
4	10/11/2005	28	12,499	2358	553,20	31,3	x									
5	12/12/2005	60	12,587	2374	585,20	33,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA DE ATADO, MARGEN IZQUIERDO, PK 706+670 A 690

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 334 FECHA 16/12/05

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, así como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACIÓN 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
2005/47472	14/12/2005	97050262	13/10/2005	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: RAGO, PABLO

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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	0778-DPK	Hoja de suministro Nº 14025	
Hora de carga:	12:06		
Hora de llegada:	12:10	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	12:10 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	12:20 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	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 14/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1718	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	20/10/2005	7	12,556	2369	497,20	28,1	x									
2	20/10/2005	7	12,487	2356	524,20	29,7	x									
3	10/11/2005	28	12,478	2354	572,10	32,4	x									
4	10/11/2005	28	12,544	2366	593,50	33,6	x									
5	12/12/2005	60	12,494	2357	593,10	33,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA DE ATADO, MARGEN IZQUIERDO, PK 706+670 A 690

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 334 FECHA 16/12/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su suiuización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE...., como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
P.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
2005/44435	22/11/2005	66050772	20/09/2005	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: HA-25/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador: PLANTA DE OBRA; Matrícula: 6785-DGP; Hora de carga: 14:46; Hora de llegada: 15:05; Hoja de suministro Nº 13337; Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³; Relación a/c 0,43

RETRASO 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: 15:25 h
Hora en que se terminó la fabricación: 15:40 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	10,0
2	10,0
Media	10

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: 21/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST; Precisión: 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						
Lote: . Nº amasada: 1663			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/m³)			Vertical	Inclinada	Truncada	Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	27/09/2005	7	12,457	2350	416,60	23,6	x									
2	27/09/2005	7	12,434	2346	421,40	23,9	x									
3	18/10/2005	28	12,654	2387	492,90	27,9	x									
4	18/10/2005	28	12,554	2368	517,20	29,3	x									
5	21/11/2005	62	12,531	2364	526,70	29,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA CORONACIÓN, PK 707+860 AL 895

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 26 ºC

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 318 FECHA 24/11/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su suiuización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE...., como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
P.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
2005/44434	22/11/2005	66050771	20/09/2005	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: HA-25/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador: PLANTA DE OBRA; Matrícula: 2812-DHL; Hora de carga: 14:40; Hora de llegada: 14:52; Hoja de suministro Nº 13336; Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³; Relación a/c 0,43

RETRASO 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: 15:00 h
Hora en que se terminó la fabricación: 15:15 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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 21/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST; Precisión: 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						
Lote: . Nº amasada: 1662			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/m³)			Vertical	Inclinada	Truncada	Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	27/09/2005	7	12,627	2382	462,80	26,2	x									
2	27/09/2005	7	12,558	2369	478,10	27,1	x									
3	18/10/2005	28	12,472	2353	606,90	34,4	x									
4	18/10/2005	28	12,601	2377	588,10	33,3	x									
5	21/11/2005	62	12,531	2364	675,00	38,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA CORONACIÓN, PK 707+860 AL 895, MARGEN DERECHO

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 26 ºC

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 318 FECHA 24/11/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AEU 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
2005/44258	21/11/2005	66050767	19/09/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	6785-DGP
Hora de carga:	16:46
Hora de llegada:	17:05

Hoja de suministro Nº 13303 — 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 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:35 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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 20/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: 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: 1658																
1	26/09/2005	7	12,732	2402	507,70	28,7	x									
2	26/09/2005	7	12,656	2387	518,90	29,4	x									
3	17/10/2005	28	12,703	2396	700,10	39,6	x									
4	17/10/2005	28	12,693	2394	703,60	39,8	x									
5	18/11/2005	60	12,736	2403	749,10	42,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA CORONACIÓN, M.I., PK 707+875 AL 908

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 26 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 317 FECHA 23/11/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AEU 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
2005/44257	21/11/2005	66050766	19/09/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	6490-DGP
Hora de carga:	16:32
Hora de llegada:	16:47

Hoja de suministro Nº 13302 — 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 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . 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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 20/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: 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: 1657																
1	26/09/2005	7	12,676	2391	502,70	28,5	x									
2	26/09/2005	7	12,633	2383	506,10	28,6	x									
3	17/10/2005	28	12,542	2366	614,50	34,8	x									
4	17/10/2005	28	12,734	2402	618,80	35,0	x									
5	18/11/2005	60	12,692	2394	645,30	36,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA CORONACIÓN, M.I., PK 707+875 AL 908

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 26 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 317 FECHA 23/11/05

Este documento es una copia protegida por Copyright y amparada por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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: Tramo Cve - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 9-9-05 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. 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: D. Ubeda

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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

Volumen teórico 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	B	20	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta Obra
Matrícula	2812 DHL
Hora de carga	11 h. 18 min.
Hora de llegada	11 h. 33 min.
Hoja de suministro Nº	13026
Volumen amasada	8 m³

Clase y Marca del cemento: Cemex I. 42.5 R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ Relación a/c: 0,43

RETRASO 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	°C

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

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	8
2	8
Media	8

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]; Precisión [ ]

PRENSA: Marca MATEST

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
6605074 1-1	16-9	7	12692		X			495.7	28.0							
2	"	"	12778		X			471.0	26.6							
3	7-10	28	12605		X			634,3	35,8							
4	"	"	12591		X			583,1	32,9							
5	8-11	60	12664		X			652.8	36.9							

OBSERVACIONES:

Toma en Viga Coronacion
Margen Izquierdo
Pk 707 + 905 al 932
Pozolit

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

Este documento es una copia protegida por Copyright y amparada por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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.
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
2005/39095	11/10/2005	66050741	09/09/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2812-DHL
Hora de carga:	11:18
Hora de llegada:	11:33
Hoja de suministro Nº	13026
Volumen amasada	8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ Relación a/c 0,43

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

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 12/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1635	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	16/09/2005	7	12,692	2394	495,70	28,1	x									
2	16/09/2005	7	12,778	2410	471,00	26,7	x									
3	07/10/2005	28	12,605	2378	634,30	35,9	x									
4	07/10/2005	28	12,591	2375	583,10	33,0	x									
5	08/11/2005	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA CORONACIÓN, MARGEN IZQUIERDO, PK 707+905 AL 932

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 275 FECHA 14/10/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

Este documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad 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 AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M. y ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI
F. 1-04.1.04.01 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 Ave - Can Tunis - P' Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 9 - 9 - 05 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac	X	D. Marín
Posterior a otra elegida al azar		Otros		
Elegida de otra forma				

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

	EJE HORIZONTAL ☐	EJE VERTICAL O INCLINADO ☐		DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
HORMIGONERA FIJA	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	B	20	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador	Planta Obra	Clase y Marca del cemento	Cemex I. 42.5 R
Matrícula	6785 DGP	Hoja de suministro Nº	13024
Hora de carga	10 h. 27 min.		
Hora de llegada	10 h. 45 min.	Volumen amasada	8 m³
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?		Contenido de cemento	350 kg/m³
¿Por qué?		Relación a/c	0,43
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. 55 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 10 min.	Temperatura ambiente	°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	7
2	7
Media	7

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

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a °C ☐	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca MATEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Secas ☐		Precisión
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada:			

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
66050740-1	16-9	7	12547		X			517.1	29.2							
2	»	»	12608		X			518.0	29.3							
3	7-10	28	12661		X			659,9	37,3							
4	»	»	12552		X			585,9	33,1							
5	8-11	60	12911		X			685.1	38.7							

OBSERVACIONES:

Toma en Viga Coronacion
Margen Izquierdo
PK 707 + 905 al 932
Pozolit

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad 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 AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F. 1-04.1.04.01 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
2005/39094	11/10/2005	66050740	09/09/2005	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 POR:		MUESTREO REALIZADO POR:
Elegida al azar	X	Intemac	X	MARIN, DOMINGO
Posterior a otra elegida al azar		Otros		
Elegida de otra forma				

FABRICACION DEL HORMIGON

	EJE HORIZONTAL ☐	EJE INCLINADO ☐		DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
HORMIGONERA FIJA	Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s	fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente
					HA-25/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador:	PLANTA DE OBRA	Clase y marca de cemento:	CEMEX I 42.5 R
Matrícula:	6785-DGP	Hoja de suministro Nº 13024	
Hora de carga:	10:27	Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43
Hora de llegada:	10:45	Volumen amasada 8 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?		Adiciones:	SI ☐ NO ☒
¿Por qué?		Aditivos: POZZOLITH	SI ☒ NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		

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:			

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga ☐
Porción a 1/2 de la descarga ☒
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	7,0
2	7,0
Media	7

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: MATEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 12/09/2005	Secas ☐		Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1634	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	16/09/2005	7	12,547	2367	517,10	29,3	x									
2	16/09/2005	7	12,608	2378	518,00	29,3	x									
3	07/10/2005	28	12,661	2388	659,90	37,4	x									
4	07/10/2005	28	12,552	2368	585,90	33,2	x									
5	08/11/2005	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA CORONACIÓN, MARGEN IZQUIERDO, PK 707+905 AL 932

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 275 FECHA 14/10/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, 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.I-M.1.04/01 Ed.2
Miembro de 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
2005/26792	13/07/2005	66050404	10/05/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2800-DHL
Hora de carga:	11:52
Hora de llegada:	12:10
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 8334
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 11/05/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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: 1303																
1	17/05/2005	7	12,760	2407	448,60	25,4	x									
2	17/05/2005	7	12,573	2372	472,70	26,8	x									
3	07/06/2005	28	12,693	2394	551,90	31,2	x									
4	07/06/2005	28	12,691	2394	578,20	32,7	x									
5	11/07/2005	62	12,743	2404	679,50	38,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA CORONACIÓN, MARGEN DERECHO, PK 707+700 AL 732

Hora de recogida: 18:15
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 186 FECHA 14/07/05

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.I-M.1.04/01 Ed.2
Miembro de 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
2005/26791	13/07/2005	66050403	10/05/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	3784-CZY
Hora de carga:	11:38
Hora de llegada:	11:55
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 8332
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 11/05/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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: 1302																
1	17/05/2005	7	12,704	2397	475,80	26,9	x									
2	17/05/2005	7	12,682	2392	461,00	26,1	x									
3	07/06/2005	28	12,650	2386	531,50	30,1	x									
4	07/06/2005	28	12,674	2391	510,10	28,9	x									
5	11/07/2005	62	12,604	2378	687,70	38,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA CORONACIÓN, MARGEN DERECHO, PK 707+700 AL 732

Hora de recogida: 18:15
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 186 FECHA 14/07/05

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
2005/24287	29/06/2005	66050356	25/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	2812-DHL
Hora de carga:	09:13
Hora de llegada:	09:30

Hoja de suministro Nº 7844 — 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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 26/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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: 1255																
1	02/05/2005	7	12,644	2385	475,90	26,9	x									
2	02/05/2005	7	12,672	2390	510,30	28,9	x									
3	23/05/2005	28	12,711	2398	544,30	30,8	x									
4	23/05/2005	28	12,700	2396	539,90	30,6	x									
5	27/06/2005	63	12,696	2395	622,30	35,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA CORONACIÓN, PK 707+658 AL 688 M.I.

Hora de recogida: 17:30
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 176 FECHA 04/07/05

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 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
2005/24286	29/06/2005	66050355	25/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	3784-CZY
Hora de carga:	08:39
Hora de llegada:	08:50

Hoja de suministro Nº 7840 — 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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:20 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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 26/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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: 1254																
1	02/05/2005	7	12,678	2392	512,80	29,0	x									
2	02/05/2005	7	12,713	2398	532,00	30,1	x									
3	23/05/2005	28	12,682	2392	552,40	31,3	x									
4	23/05/2005	28	12,699	2396	560,30	31,7	x									
5	27/06/2005	63	12,770	2409	693,70	39,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA CORONACIÓN, PK 707+658 AL 688 M.I.

Hora de recogida: 17:30
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 176 FECHA 04/07/05

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 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 o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/15968	05/05/2005	66050287	05/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4857-CTH
Hora de carga:	10:46
Hora de llegada:	10:55

Hoja de suministro Nº 7066
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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1188	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	07/04/2005	2	12,432	2345	436,30	24,7	x									
2	12/04/2005	7	12,579	2373	558,10	31,6	x									
3	12/04/2005	7	12,541	2366	560,30	31,7	x									
4	03/05/2005	28	12,405	2340	657,90	37,2	x									
5	03/05/2005	28	12,422	2343	649,90	36,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA EN RAMPA, MARGEN DERECHO, PK 707+342 AL 367

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTINEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 130 FECHA 05/05/05

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 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
2005/15967	05/05/2005	66050286	05/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	3414-CGN
Hora de carga:	10:01
Hora de llegada:	10:20

Hoja de suministro Nº 7061
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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento ---- kg/m³ | Relación a/c
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1187	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	07/04/2005	2	12,516	2361	454,50	25,7	x									
2	12/04/2005	7	12,707	2397	552,00	31,2	x									
3	12/04/2005	7	12,729	2401	547,90	31,0	x									
4	03/05/2005	28	12,569	2371	594,40	33,6	x									
5	03/05/2005	28	12,636	2384	599,10	33,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA EN RAMPA, MARGEN DERECHO, PK 707+342 AL 367

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTINEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 130 FECHA 05/05/05

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
2005/15966	05/05/2005	66050285	05/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4838-DCF	Hoja de suministro Nº	7057
Hora de carga:	09:34		
Hora de llegada:	09:45	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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	09:55 h	Condiciones ambientales	H.R.
Hora en que se terminó la fabricación:	10:10 h	Temperatura ambiente	
Temperatura del hormigón:			

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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 06/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1186	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	Descarnillados	Otros
1	08/04/2005	3	12,670	2390	474,90	26,9	x									
2	12/04/2005	7	12,695	2395	560,30	31,7	x									
3	12/04/2005	7	12,643	2385	582,30	33,0	x									
4	03/05/2005	28	12,575	2372	646,20	36,6	x									
5	03/05/2005	28	12,571	2371	637,40	36,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA EN RAMPA, MARGEN DERECHO, PK 707+342 AL 367

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 130 FECHA 05/05/05

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 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
2005/15965	05/05/2005	66050284	05/04/2005	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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	3414-CGN	Hoja de suministro Nº	7053
Hora de carga:	09:07		
Hora de llegada:	09:17	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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	09:30 h	Condiciones ambientales	H.R.
Hora en que se terminó la fabricación:	09:45 h	Temperatura ambiente	
Temperatura del hormigón:			

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 06/04/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1185	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	Descarnillados	Otros
1	08/04/2005	3	12,554	2368	476,80	27,0	x									
2	12/04/2005	7	12,684	2393	558,10	31,6	x									
3	12/04/2005	7	12,701	2396	517,90	29,3	x									
4	03/05/2005	28	12,649	2386	614,00	34,8	x									
5	03/05/2005	28	12,694	2395	639,80	36,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA EN RAMPA, MARGEN DERECHO, PK 707+342 AL 367

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 18 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Tècnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 130 FECHA 05/05/05

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 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.
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
2005/10553	01/04/2005	66050041	24/01/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4388-CKY
Hora de carga:	10:32
Hora de llegada:	10:40

Hoja de suministro Nº 4686
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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,48

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 25/01/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 946	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	31/01/2005	7	12,633	2383	583,70	33,0	x									
2	31/01/2005	7	12,677	2391	583,50	33,0	x									
3	21/02/2005	28	12,517	2361	668,20	37,8	x									
4	21/02/2005	28	12,486	2355	673,40	38,1	x									
5	29/03/2005	64	12,526	2363	806,30	45,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA ATADO PK 707+352 AL 367, AMBOS LADOS

Hora de recogida: 15:20
Tª de recogida: 5 °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: 92 FECHA 04/04/05

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
2005/10552	01/04/2005	66050040	24/01/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4857-CTH
Hora de carga:	10:06
Hora de llegada:	10:15

Hoja de suministro Nº 4684
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/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,48

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 25/01/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 945	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	31/01/2005	7	12,698	2395	507,50	28,7	x									
2	31/01/2005	7	12,653	2387	533,00	30,2	x									
3	21/02/2005	28	12,557	2369	574,10	32,5	x									
4	21/02/2005	28	12,601	2377	561,20	31,8	x									
5	29/03/2005	64	12,588	2375	709,30	40,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA ATADO PK 707+352 AL 367, AMBOS LADOS

Hora de recogida: 15:20
Tª de recogida: 5 °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: 92 FECHA 04/04/05

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
2005/2337	27/01/2005	74040690	23/11/2004	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: REYES GARCIA, FRANCISCO JAVIER

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:	CEMEX BARCELONA		
Matrícula:	4257-CBL	Hoja de suministro Nº 3354	
Hora de carga:	16:47		
Hora de llegada:	16:52	Volumen amasada 8 m³	

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

Clase y marca de cemento: CEM I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,44

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 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:	

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	15,0
2	15,0
Media	15

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] / Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 24/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: FORM+TEST, Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 824	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	30/11/2004	7	12,463	2351	594,10	33,6	x									
2	30/11/2004	7	12,515	2361	575,20	32,6	x									
3	21/12/2004	28	12,538	2365	631,90	35,8	x									
4	21/12/2004	28	12,543	2366	644,40	36,5	x									
5	24/01/2005	62	12,604	2378	663,30	37,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BIGA DE ATADO.

Hora de recogida: 17:35
Tª de recogida: 13 °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: 37 FECHA 03/02/05

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

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
2005/2336	27/01/2005	74040689	23/11/2004	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: REYES GARCIA, FRANCISCO JAVIER

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:	CEMEX BARCELONA		
Matrícula:	3784-CZY	Hoja de suministro Nº 3352	
Hora de carga:	16:32		
Hora de llegada:	16:40	Volumen amasada 9 m³	

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

Clase y marca de cemento: CEM I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,44

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 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:	

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	14,0
2	14,0
Media	14

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] / Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 24/11/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: FORM+TEST, Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 823	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	30/11/2004	7	12,563	2370	565,30	32,0	x									
2	30/11/2004	7	12,493	2357	600,50	34,0	x									
3	21/12/2004	28	12,596	2376	656,20	37,1	x									
4	21/12/2004	28	12,521	2362	647,90	36,7	x									
5	24/01/2005	62	12,692	2394	709,70	40,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN BIQUE DE ATADO.

Hora de recogida: 17:35
Tª de recogida: 13 °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: 37 FECHA 03/02/05

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
2004/21749	22/12/2004	66040727	18/10/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU		
Matrícula:	3745-CZY	Hoja de suministro Nº 1764	
Hora de carga:	16:40		
Hora de llegada:	16:45	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42,5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,44

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

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 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:	26,9 °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 1: 23,0 — Ensayo 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: 19/10/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 657	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	25/10/2004	7	12,549	2367	505,20	28,6	x									
2	25/10/2004	7	12,663	2389	491,40	27,8	x									
3	15/11/2004	28	12,563	2370	659,10	37,3	x									
4	15/11/2004	28	12,700	2396	671,90	38,0	x									
5	17/12/2004	60	12,646	2386	732,00	41,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA DE ATADO, MARGEN DERECHO, PK 920 A 960.

Hora de recogida: 17:20
Tª de recogida: 27 °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: 386 FECHA 29/12/04

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
2004/21748	22/12/2004	66040726	18/10/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU		
Matrícula:	AL-2405-AG	Hoja de suministro Nº 1763	
Hora de carga:	16:45		
Hora de llegada:	17:00	Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42,5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,44

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

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 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. — 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 1: 23,0 — Ensayo 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: 19/10/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 656	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	25/10/2004	7	12,638	2384	557,10	31,5	x									
2	25/10/2004	7	12,625	2382	540,40	30,6	x									
3	15/11/2004	28	12,636	2384	616,60	34,9	x									
4	15/11/2004	28	12,641	2385	639,40	36,2	x									
5	17/12/2004	60	12,663	2389	646,90	36,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIAGA DE ATADO, MARGEN DERECHO, PK 920 A 960.

Hora de recogida: 17:20
Tª de recogida: 27 °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: 386 FECHA 29/12/04

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
2004/21335	15/12/2004	66040709	14/10/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	3784-CKY
Hora de carga:	11:02
Hora de llegada:	11:05

Hoja de suministro Nº 1579
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 350 kg/m³ | Relación a/c 0,44
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:25 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	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: 15/10/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 637	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	21/10/2004	7	12,729	2401	606,30	34,3	x									
2	21/10/2004	7	12,724	2400	578,50	32,7	x									
3	11/11/2004	28	12,592	2375	658,00	37,2	x									
4	11/11/2004	28	12,504	2359	658,70	37,3	x									
5	13/12/2004	60	12,636	2384	717,70	40,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA DE ATADO, PK.

Hora de recogida: 14:30
Tª de recogida: 27 °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: 382 FECHA 22/12/04

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
2004/21334	15/12/2004	66040708	14/10/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4802-CTH
Hora de carga:	10:28
Hora de llegada:	10:30

Hoja de suministro Nº 1574
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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,44
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 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:	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	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: 15/10/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 636	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	21/10/2004	7	12,613	2379	495,80	28,1	x									
2	21/10/2004	7	12,596	2376	556,80	31,5	x									
3	11/11/2004	28	12,633	2383	570,90	32,3	x									
4	11/11/2004	28	12,571	2371	554,90	31,4	x									
5	13/12/2004	60	12,653	2387	724,30	41,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA ATADO, PK.

Hora de recogida: 14:30
Tª de recogida: 27 °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: 382 FECHA 22/12/04

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 EMISÍON DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2004/20723	10/12/2004	66040702	08/10/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	8598-BRB
Hora de carga:	11:15
Hora de llegada:	11:20

Hoja de suministro Nº 1514 — Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,44

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

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 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:	

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 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/10/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: 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: 630																
1	15/10/2004	7	12,403	2340	448,30	25,4	x									
2	15/10/2004	7	12,418	2343	477,90	27,1	x									
3	05/11/2004	28	12,784	2412	556,50	31,5	x									
4	05/11/2004	28	12,686	2393	566,20	32,1	x									
5	07/12/2004	60	12,666	2389	641,30	36,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA ATADO.
MARGEN IZQUIERDA 706+894 A 806+944 M.D.

Hora de recogida: 09:00
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: 379 FECHA 22/12/04

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
2004/20627	10/12/2004	66040691	06/10/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4802-CTH
Hora de carga:	16:24
Hora de llegada:	16:30

Hoja de suministro Nº 1436 — Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,44

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

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 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:	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 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 07/10/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: 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: 617																
1	13/10/2004	7	12,370	2334	523,10	29,6	x									
2	13/10/2004	7	12,471	2353	520,90	29,5	x									
3	03/11/2004	28	12,465	2351	708,10	40,1	x									
4	03/11/2004	28	12,427	2344	681,70	38,6	x									
5	07/12/2004	62	12,526	2363	708,60	40,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA ATADO.
PK 706 + 894 AL 706 + 944, MARGEN DERECHA

Hora de recogida: 17:45
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: 379 FECHA 22/12/04

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 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
2004/20626	10/12/2004	66040690	06/10/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU		Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Matrícula:	4257-CBL	Hoja de suministro Nº 1431	
Hora de carga:	15:47		Contenido de cemento 350 kg/m³ / Relación a/c 0,44
Hora de llegada:	15:50	Volumen amasada 8 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?		Adiciones: SI [ ] NO [X]
	¿Por qué?		Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]
	Velocidad de rotación	r.p.m.	

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	16:00 h	Condiciones ambientales	H.R.
Hora en que se terminó la fabricación:	16:15 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	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: 07/10/2004

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: 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: 616																	
1	13/10/2004	7	12,572	2372	511,20	28,9	x										
2	13/10/2004	7	12,562	2370	530,60	30,0	x										
3	03/11/2004	28	12,656	2387	647,50	36,7	x										
4	03/11/2004	28	12,449	2348	687,00	38,9	x										
5	07/12/2004	62	12,656	2387	689,60	39,0	x										

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA ATADO.
PK 706 + 894 AL 706 + 944, MARGEN DERECHA

Hora de recogida: 17:45
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: 379 FECHA 22/12/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

Este modelo de control de calidad está protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia 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.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 Cerv. Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO/B/03300/L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 6-8-04 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. Ilegible

FABRICACION DEL HORMIGON

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 30 B 20 IIA

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador	Betonc Cat. Vulad.		Clase y Marca del cemento: Lemona Cemex I 42.5 R
Matrícula	2532 BL	Hoja de suministro Nº	
Hora de carga	12 h. 43 min.	576786	
Hora de llegada	13 h. 00 min.	Volumen amasada 6 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

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	13 h. 10 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 25 min.	Temperatura ambiente °C
Temperatura del hormigón	32.2 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ 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
2	9
Media	9

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		CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA			DEFECTOS DE LA PROBETA							
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/dm³)			Vertical	Inclinada	Truncada	Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros	
66C40480-1	13-8	7	12.354		377.2	21.3	x										
2	"	"	12.452		354.5	20.0	x										
3	3-9	28	12.335		440.1	24.9	x										
4	"	"	12.337		448.6	25.4	x										
5	5-10	60															

OBSERVACIONES:

Toma en salida evacuación
PK 707+040. ALZADO DERECHO.

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

Este modelo de control de calidad está protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia 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.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
2004/11910	27/09/2004	66040408	22/07/2004	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-30/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	4339-CKX
Hora de carga:	09:50
Hora de llegada:	10:05

Hoja de suministro Nº 53154 — 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 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:30 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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/07/2004

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: 328																
1	29/07/2004	7	12,715	2399	427,30	24,2	x									
2	29/07/2004	7	12,551	2368	460,20	26,1	x									
3	19/08/2004	28	12,783	2411	527,00	29,8	x									
4	19/08/2004	28	12,695	2395	516,50	29,2	x									
5	20/09/2004	60	12,722	2400	540,20	30,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA ATADO, SERVICIO EVACUACION.
PK 707 + 040.

Hora de recogida: 18:10
Tª de recogida: 31 °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: 300 FECHA 01/10/04

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
2004/11909	27/09/2004	66040407	22/07/2004	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-30/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	7644-BVD
Hora de carga:	09:26
Hora de llegada:	09:35

Hoja de suministro Nº 53153 — 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 0,51

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:05 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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/07/2004

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: 327																
1	29/07/2004	7	12,512	2360	463,50	26,2	x									
2	29/07/2004	7	12,598	2377	453,70	25,7	x									
3	19/08/2004	28	12,479	2354	491,40	27,8	x									
4	19/08/2004	28	12,238	2309	529,70	30,0	x									
5	20/09/2004	60	12,490	2356	578,10	32,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA ATADO, SERVICIO EVACUACION.
PK 707 + 040.

Hora de recogida: 18:10
Tª de recogida: 31 °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: 300 FECHA 01/10/04

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
2004/11908	27/09/2004	66040406	22/07/2004	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-30/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	4650-BXM
Hora de carga:	09:11
Hora de llegada:	09:20

Hoja de suministro Nº 53151 — 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 0,51

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:25 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:40 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	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 326	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	29/07/2004	7	12,173	2296	382,50	21,7	x									
2	29/07/2004	7	12,222	2306	381,10	21,6	x									
3	19/08/2004	28	12,230	2307	468,10	26,5	x									
4	19/08/2004	28	12,060	2275	453,40	25,7	x									
5	20/09/2004	60	12,193	2300	495,30	28,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA ATADO, SERVICIO EVACUACION.
PK 707 + 040 .

Hora de recogida: 18:10
Tª de recogida: 31 °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: 300 FECHA 01/10/04

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
2004/11907	27/09/2004	66040405	22/07/2004	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-30/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	B-2779-VZ
Hora de carga:	08:43
Hora de llegada:	08:49

Hoja de suministro Nº 53147 — 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 0,51

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [ ] NO [X]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	08:55 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:10 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	6,5
2	6,5
Media	7

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/07/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 325	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	29/07/2004	7	12,710	2398	492,00	27,9	x									
2	29/07/2004	7	12,727	2401	463,90	26,3	x									
3	19/08/2004	28	12,613	2379	545,80	30,9	x									
4	19/08/2004	28	12,618	2380	587,80	33,3	x									
5	20/09/2004	60	12,543	2366	582,90	33,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA ATADO SERVICIO EVACUACION.

Hora de recogida: 18:10
Tª de recogida: 31 °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: 300 FECHA 01/10/04

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 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: 05/04/2004 — 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	B-4918-LZ
Hora de carga	09 h. 40 min.
Hora de llegada	09 h. 50 min.
Hoja de suministro Nº	042481
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	10 h. 15 min.
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 30 min.
Temperatura del hormigón	20 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 65%
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	-
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]

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 413	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
2090	13/04/2004	8	12.442	2.35	X			412.2	23.3							
2091	13/04/2004	8	12.442	2.35	X			399.0	22.6							
2092	03/05/2004	28	12.626	2.38	X			497.6	28.2							
2093	03/05/2004	28	12.581	2.37	X			521.9	29.5							
2094	04/06/2004	60	12.475	2.35	X			599.1	33.9							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.30 H. -19°C. 66040014 -0401744
TOMA EN VIGA DE ATADO MARGEN DERECHO P.K. 706+695
706+725

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 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: 05/04/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 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: 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	B-6859-LX
Hora de carga	09 h. 18 min.
Hora de llegada	09 h. 35 min.
Hoja de suministro Nº	043169
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	09 h. 50 min.
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 05 min.
Temperatura del hormigón	19 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 55%
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	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 °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 412	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
2085	13/04/2004	8	12.596	2.38	X			420.0	23.8							
2086	13/04/2004	8	12.629	2.38	X			391.6	22.2							
2087	03/05/2004	28	12.587	2.37	X			497.1	28.1							
2088	03/05/2004	28	12.605	2.38	X			504.4	28.5							
2089	04/06/2004	60	12.620	2.38	X			526.4	29.8							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
19.30 H. -19°C. 66040013 -0401744
TOMA EN VIGA DE ATADO MARGEN DERECHO P.K. 706+695
706+725

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 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: 31/03/2004 | 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	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			s.	HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN - VILADECANS		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 R
Matrícula	M-3508-ZV	Hoja de suministro Nº	006041
Hora de carga	14 h. 16 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	15 h. 10 min.	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

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	15 h. 25 min.	Condiciones ambientales	H.R. 77%
Hora en que se terminó la fabricación	15 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	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: 01/04/2004

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

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 428	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
2191	07/04/2004	7	11.985	2.26	X			418.4	23.7							
2192	07/04/2004	7	12.093	2.28	X			409.3	23.2							
2193	28/04/2004	28	12.260	2.31	X			488.2	27.6							
2194	28/04/2004	28	12.223	2.31	X			483.3	27.3							
2195	01/06/2004	62	12.265	2.31	X			478.0	27.0							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
13.20 H. 15ºC 66040006 -0401598
TOMA EN VIGA ATADO MARGEN IZQUIERDO D1,
DOSIFICACION A 350 KGS PK 706+840
A PK 706+860.

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 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: 31/03/2004 | 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	DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
			s.	HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	BETON CATALAN - VILADECANS		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 R
Matrícula	0401-CGB	Hoja de suministro Nº	006042
Hora de carga	14 h. 31 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	15 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	15 h. 05 min.	Condiciones ambientales	H.R. 76%
Hora en que se terminó la fabricación	15 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 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: 01/04/2004

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

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
2186	07/04/2004	7	11.985	2.26		X		439.9	24.9							
2187	07/04/2004	7	12.059	2.27	X			451.2	25.5							
2188	28/04/2004	28	12.278	2.32	X			485.2	27.5							
2189	28/04/2004	28	12.237	2.31	X			476.5	27.0							
2190	01/06/2004	62	12.292	2.32	X			496.7	28.1							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
13.20 H. 15ºC 66040005 -0401598
TOMA EN VIGA ATADO MARGEN IZQUIERDO D1,
DOSIFICACION A 350 KGS PK 706+840
A PK 706+860.

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. La reproducción parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

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

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

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 ☒	
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: CEMEX I 42,5R
Matrícula	B-5693-HV	Hoja de suministro Nº	008357
Hora de carga	12 h. 05 min.	Contenido de cemento	350+15 kg/m³
Hora de llegada	12 h. 20 min.	Volumen amasada	6.0 m³
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?		Relación a/c	0.48
¿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: 12 h. 45 min.	Condiciones ambientales: H.R. 76%
Hora en que se terminó la fabricación: 13 h. 00 min.	Temperatura ambiente: 13 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	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: 17/02/2004	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca MATEST
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
334																
1692	23/02/2004	7	12.414	2.34	X			437.0	24.7							
1693	23/02/2004	7	12.372	2.33	X			467.5	26.5							
1694	15/03/2004	28	12.389	2.34	X			565.2	32.0							
1695	15/03/2004	28	12.397	2.34	X			564.0	31.9							
1696	16/04/2004	60	12.459	2.35	X			586.9	33.2							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
18.00 H. 11ºC D-258 -0400796
TOMA EN VIGA DE ATADO EN MARGEN DERCHO.
PK 706+825 - 706-840.

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. La reproducción parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley. Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

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

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

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 ☒	
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 - VILADECANS		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5 S/R
Matrícula	4172-BHR	Hoja de suministro Nº	103379
Hora de carga	11 h. 41 min.	Contenido de cemento	350 kg/m³
Hora de llegada	12 h. 10 min.	Volumen amasada	7.0 m³
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?		Relación a/c	0.50
¿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: 12 h. 35 min.	Condiciones ambientales: H.R. 43%
Hora en que se terminó la fabricación: 12 h. 50 min.	Temperatura ambiente: 25 ºC
Temperatura del hormigón: 18 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	15.0
2	15.0
Media	15.0

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: 03/02/2004	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
278																
1387	09/02/2004	7	12.218	2.30	X			510.0	28.9							
1388	09/02/2004	7	12.065	2.28	X			493.0	27.9							
1389	01/03/2004	28	11.977	2.26	X			534.1	30.2							
1390	01/03/2004	28	12.006	2.26	X			570.0	32.3							
1391	02/04/2004	60	12.034	2.27	X			653.1	37.0							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
17.20 H. - 14ºC. D-202 -0400481
TOMA EN VIGA DE ATADO MARGEN IZQUIERDO.

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. 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 A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

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

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

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	BETON - VILADECANS		Clase y Marca del cemento
Matrícula	B-4262-IV	Hoja de suministro Nº	UNILAND I 42,5 S/R
Hora de carga	11 h. 24 min.	103376	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50
Hora de llegada	12 h. 01 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. 10 min.	Condiciones ambientales: H.R. 44%
Hora en que se terminó la fabricación: 12 h. 25 min.	Temperatura ambiente: 24 °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	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 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 277	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1382	09/02/2004	7	12.053	2.27	X			499.9	28.3							
1383	09/02/2004	7	12.019	2.27	X			487.1	27.6							
1384	01/03/2004	28	11.989	2.26	X			568.3	32.2							
1385	01/03/2004	28	11.988	2.26	X			610.6	34.6							
1386	02/04/2004	60	11.960	2.26	X			646.2	36.6							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
17.20 H. - 14ºC. D-201 -0400481
TOMA EN VIGA DE ATADO MARGEN IZQUIERDO.

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.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 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: 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 ☒	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	B-5693-HV	Hoja de suministro Nº	CEMEX I 42,5
Hora de carga	16 h. 07 min.	025545	Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.48
Hora de llegada	16 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: 16 h. 25 min.	Condiciones ambientales: H.R. 84%
Hora en que se terminó la fabricación: 16 h. 40 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 ☒
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 MATEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Secas ☐		Precisión CLASE 1
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 28/01/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 257	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1282	03/02/2004	7	12.472	2.35	X			519.7	29.4							
1283	03/02/2004	7	12.376	2.33	X			518.1	29.3							
1284	24/02/2004	28	12.527	2.36	X			554.2	31.4							
1285	24/02/2004	28	12.434	2.35	X			580.6	32.9							
1286	29/03/2004	62	12.541	2.37	X			640.6	36.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
16.50 H. - 12ºC. D-184 -0400385
TOMA EN VIGA DE ATADO MARGEN IZQUIERDO.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 121 FECHA 6/4/04

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. ... la prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda per... autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

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

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

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

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

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 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

		Clase y Marca del cemento
Suministrador	UNILAND - ZONA FRANCA	
Matrícula	5482-CLJ	Hoja de suministro Nº: 025534 — CEMEX I 42,5
Hora de carga	15 h. 25 min.	Contenido de cemento: ... kg/m³ — Relación a/c: ....
Hora de llegada	15 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

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	17 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 84% — 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	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: 28/01/2004		

PROBETAS: Saturadas ☒ — Secas ☐ — REFRENTADO: Mortero de azufre ☒ — PRENSA: Marca MATEST — Precisión CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 256	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1277	03/02/2004	7	12.270	2.31	X			404.8	22.9							
1278	03/02/2004	7	12.110	2.28	X			411.7	23.3							
1279	24/02/2004	28	12.117	2.29	X			448.7	25.4							
1280	24/02/2004	28	12.318	2.32	X			475.2	26.9							
1281	29/03/2004	62	12.208	2.30	X			525.3	29.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
16.50 H. - 12ºC. - D-183 - 0400385
TOMA EN VIGA DE ATADO MARGEN IZQUIERDO.

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, 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 INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

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

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

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	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

		Clase y Marca del cemento
Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA	
Matrícula	8970-BPC	Hoja de suministro Nº: 004901 — UNILAND I 42.5
Hora de carga	17 h. 11 min.	Contenido de cemento: 275 kg/m³ — Relación a/c: 0.60
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 ☒ — Aditivos SI ☒ 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	17 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 73% — Temperatura ambiente: 11 °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: 23/01/2004		

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

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 242	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1207	29/01/2004	7	12.229	2.31	X			450.2	25.5							
1208	29/01/2004	7	12.298	2.32	X			456.4	25.8							
1209	19/02/2004	28	12.041	2.27	X			534.5	30.2							
1210	19/02/2004	28	12.176	2.30	X			537.5	30.4							
1211	22/03/2004	60	12.511	2.36	X			634.5	35.9							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. - 9ºC - D-166 - 0400305
TOMA EN VIGA ATADO, MARGEN IZQUIERDO.

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 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: 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	☐			
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	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND
Matrícula	B-9744-TV
Hora de carga	17 h. 07 min.
Hora de llegada	17 h. 25 min.

Hoja de suministro Nº: 004899 — Volumen amasada m³:

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

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. 35 min.
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 50 min.
Temperatura del hormigón	17 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 72% — 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	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: 23/01/2004

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
241																
1202	29/01/2004	7	12.544	2.37	X			483.5	27.4							
1203	29/01/2004	7	12.487	2.36	X			485.8	27.5							
1204	19/02/2004	28	12.218	2.30	X			569.6	32.2							
1205	19/02/2004	28	12.378	2.33	X			623.4	35.3							
1206	22/03/2004	60	12.299	2.32	X			674.9	38.2							
...	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-165 -0400305
TOMA EN VIGA ATADO, MARGEN IZQUIERDO.

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

Prelosas y colector

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/32709	07/09/2006	78061115	09/08/2006	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. Óscar BUSTOS
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: SANCHEZ JACA, FABIO

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:	LAFARGE ZONA FRANCA
Matrícula:	0719-DPK
Hora de carga:	09:11
Hora de llegada:	09:20
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 661
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-30/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5 R

Contenido de cemento ---- kg/m³	Relación a/c

Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: PLASTIFICANTE 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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 10/08/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2086	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	16/08/2006	7	12,640	2384	423,30	24,0	x									
2	16/08/2006	7	12,580	2373	424,30	24,0	x									
3	06/09/2006	28	12,384	2336	460,50	26,1	x									
4	06/09/2006	28	12,442	2347	488,80	27,7	x									
5	09/10/2006	61														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA FONDO POZO BOMBA.

Hora de recogida: ---
Tª de recogida:

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 228 FECHA 08/09/06

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 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
2006/32708	07/09/2006	78051116	09/08/2006	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. Óscar BUSTOS
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: SANCHEZ JACA, FABIO

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:	LAFARGE ZONA FRANCA
Matrícula:	4838-DCF
Hora de carga:	09:50
Hora de llegada:	10:03
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 663
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-30/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5 R

Contenido de cemento ---- kg/m³	Relación a/c

Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: PLASTIFICANTE SI [X] NO [ ]

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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 10/08/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2087	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	16/08/2006	7	12,765	2408	543,10	30,7	x									
2	16/08/2006	7	12,831	2420	567,30	32,1	x									
3	06/09/2006	28	12,739	2403	637,10	36,1	x									
4	06/09/2006	28	12,861	2426	642,90	36,4	x									
5	09/10/2006	61														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA FONDO POZO BOMBA.

Hora de recogida: ---
Tª de recogida:

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 228 FECHA 08/09/06

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 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
2006/30301	23/08/2006	78051116	09/08/2006	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. Óscar BUSTOS
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: SANCHEZ JACA, FABIO

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:	LAFARGE ZONA FRANCA
Matrícula:	4838-DCF
Hora de carga:	09:50
Hora de llegada:	10:03

Hoja de suministro Nº 663
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-30/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5 R

Contenido de cemento ---- kg/m³	Relación a/c

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: PLASTIFICANTE SI [X] NO [ ]

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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 10/08/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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: 2087																
1	16/08/2006	7	12,765	2408	543,10	30,7	x									
2	16/08/2006	7	12,831	2420	567,30	32,1	x									
3	06/09/2006	28														
4	06/09/2006	28														
5	09/10/2006	61														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA FONDO POZO BOMBA.

Hora de recogida: ---
Tª de recogida:

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 212 FECHA 24/08/06

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 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
2006/30302	23/08/2006	78061115	09/08/2006	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. Óscar BUSTOS
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: SANCHEZ JACA, FABIO

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:	LAFARGE ZONA FRANCA
Matrícula:	0719-DPK
Hora de carga:	09:11
Hora de llegada:	09:20

Hoja de suministro Nº 661
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-30/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5 R

Contenido de cemento ---- kg/m³	Relación a/c

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: PLASTIFICANTE 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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 10/08/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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: 2086																
1	16/08/2006	7	12,640	2384	423,30	24,0	x									
2	16/08/2006	7	12,580	2373	424,30	24,0	x									
3	06/09/2006	28														
4	06/09/2006	28														
5	09/10/2006	61														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA FONDO POZO BOMBA.

Hora de recogida: ---
Tª de recogida:

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 212 FECHA 24/08/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...uización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/25948	18/07/2006	66060279	07/07/2006	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. Óscar BUSTOS
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: HA-25/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador: PLANTA DE OBRA — Matrícula: 7490-DNZ — Hora de carga: 10:44 — Hora de llegada: 10:50 — Hoja de suministro Nº 18600 — Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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: 10:55 h
Hora en que se terminó la fabricación: 11:10 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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 10/07/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2085	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	14/07/2006	7	12,593	2376	508,70	28,8	x									
2	14/07/2006	7	12,657	2388	506,90	28,7	x									
3	04/08/2006	28														
4	04/08/2006	28														
5	05/09/2006	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO M.D. CHIMENEA Nº 1, 2ª FASE.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 30 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 190 FECHA 19/07/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...uización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/26418	20/07/2006	66060252	20/06/2006	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. Óscar BUSTOS
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: HA-25/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador: PLANTA DE OBRA — Matrícula: 9795-BKN — Hora de carga: 09:57 — Hora de llegada: 10:05 — Hoja de suministro Nº 18251 — Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,43

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: 10:10 h
Hora en que se terminó la fabricación: 10:25 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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 21/06/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2083	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	27/06/2006	7	12,625	2382	546,40	30,9	x									
2	27/06/2006	7	12,746	2404	556,10	31,5	x									
3	18/07/2006	28	12,536	2365	673,40	38,1	x									
4	18/07/2006	28	12,615	2380	711,50	40,3	x									
5	21/08/2006	62														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN CHIMENEA Nº 1.

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 192 FECHA 25/07/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...rización y reproducción, 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.I-M.I.04.01 Ed.2
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2006/26419	20/07/2006	66060253	20/06/2006	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. Óscar BUSTOS
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

FABRICACIÓN 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/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4870-CTH	Hoja de suministro Nº	18252
Hora de carga:	10:07		
Hora de llegada:	10:15	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

RETRASO 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:	10:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:45 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	7,0
2	7,0
Media	7

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 21/06/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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: 2084																
1	27/06/2006	7	12,643	2385	648,90	36,7	x									
2	27/06/2006	7	12,657	2388	626,60	35,5	x									
3	18/07/2006	28	12,525	2363	699,50	39,6	x									
4	18/07/2006	28	12,585	2374	664,90	37,6	x									
5	21/08/2006	62														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ZAPATA, CHIMENEA Nº 1.

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 192 FECHA 25/07/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...rización y reproducción, 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.I-M.I.04.01 Ed.2
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2006/23623	28/06/2006	66060252	20/06/2006	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. Óscar BUSTOS
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

FABRICACIÓN 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/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	9795-BKN	Hoja de suministro Nº	18251
Hora de carga:	09:57		
Hora de llegada:	10:05	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

RETRASO 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:	10:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:25 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	7,0
2	7,0
Media	7

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 21/06/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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: 2083																
1	27/06/2006	7	12,625	2382	546,40	30,9	x									
2	27/06/2006	7	12,746	2404	556,10	31,5	x									
3	18/07/2006	28														
4	18/07/2006	28														
5	21/08/2006	62														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN CHIMENEA Nº 1.

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 175 FECHA 29/06/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...ización y reproducción, 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.I.-M.I.04.01 Ed.2
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2006/23624	28/06/2006	66060253	20/06/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4870-CTH
Hora de carga:	10:07
Hora de llegada:	10:15

Hoja de suministro Nº 18252 — Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,43

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:	10:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:45 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	7,0
2	7,0
Media	7

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 21/06/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 1

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: 2084																
1	27/06/2006	7	12,643	2385	648,90	36,7	X									
2	27/06/2006	7	12,657	2388	626,60	35,5	X									
3	18/07/2006	28														
4	18/07/2006	28														
5	21/08/2006	62														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ZAPATA, CHIMENEA Nº 1.

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 175 FECHA 29/06/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...ización y reproducción, 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.I.-M.I.04.01 Ed.2
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2006/24091	03/07/2006	66060236	02/06/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	0968-DPK
Hora de carga:	09:39
Hora de llegada:	09:45

Hoja de suministro Nº 17847 — Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,43

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:	09:55 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:10 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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/06/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST; Precisión: 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: 2071																
1	09/06/2006	7	12,476	2354	476,40	27,0	X									
2	09/06/2006	7	12,335	2327	468,90	26,5	X									
3	30/06/2006	28	12,486	2355	522,40	29,6	X									
4	30/06/2006	28	12,467	2352	514,70	29,1	X									
5	01/08/2006	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN POZO EVACUACIÓN Nº 1, PK 706+624 AL 636.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 178 FECHA 05/07/06

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 INTE. ... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2006/24092	03/07/2006	66060237	02/06/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	0778-DPK
Hora de carga:	09:54
Hora de llegada:	10:04

Hoja de suministro Nº 17849 — 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 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . SI [X] NO [ ]

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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/06/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2072	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	09/06/2006	7	12,591	2375	524,50	29,7	x									
2	09/06/2006	7	12,552	2368	495,40	28,0	x									
3	30/06/2006	28	12,519	2362	573,80	32,5	x									
4	30/06/2006	28	12,545	2367	573,00	32,4	x									
5	01/08/2006	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN POZO EVACUACIÓN Nº 1, PK 706+624 AL 636.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 178 FECHA 05/07/06

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 INTE. ... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2006/21203	12/06/2006	66060236	02/06/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	0968-DPK
Hora de carga:	09:39
Hora de llegada:	09:45

Hoja de suministro Nº 17847 — 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 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:55 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:10 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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/06/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2071	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	09/06/2006	7	12,476	2354	476,40	27,0	x									
2	09/06/2006	7	12,335	2327	468,90	26,5	x									
3	30/06/2006	28														
4	30/06/2006	28														
5	01/08/2006	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN POZO EVACUACIÓN Nº 1, PK 706+624 AL 636.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 160 FECHA 14/06/06

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 INTE... -- como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/21204	12/06/2006	66060237	02/06/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	0778-DPK
Hora de carga:	09:54
Hora de llegada:	10:04

Hoja de suministro Nº 17849 — 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 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . SI [X] NO [ ]

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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]	PROBETAS	REFRENTADO
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Saturadas [X] Secas [ ]	Mortero de azufre [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 06/06/2006		

PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: 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							
Lote: . Nº amasada: 2072			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/m³)			Vertical	Inclinada	Truncada	Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	09/06/2006	7	12,591	2375	524,50	29,7	x									
2	09/06/2006	7	12,552	2368	495,40	28,0	x									
3	30/06/2006	28														
4	30/06/2006	28														
5	01/08/2006	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN POZO EVACUACIÓN Nº 1, PK 706+624 AL 636.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 160 FECHA 14/06/06

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 INTE... -- como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/21856	16/06/2006	66060207	18/05/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4870-CTH
Hora de carga:	09:36
Hora de llegada:	09:41

Hoja de suministro Nº 17433 — 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 kg/m³ — Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:05 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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]	PROBETAS	REFRENTADO
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Saturadas [X] Secas [ ]	Mortero de azufre [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 19/05/2006		

PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: 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							
Lote: . Nº amasada: 2047			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/m³)			Vertical	Inclinada	Truncada	Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	25/05/2006	7	12,517	2361	471,10	26,7	x									
2	25/05/2006	7	12,539	2365	474,20	26,8	x									
3	15/06/2006	28	12,645	2385	608,60	34,5	x									
4	15/06/2006	28	12,623	2381	626,90	35,5	x									
5	17/07/2006	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA DE ATADO, POZO BOMBEO.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 165 FECHA 22/06/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ... ación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/21857	16/06/2006	66060208	18/05/2006	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. Óscar BUSTOS
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/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	7490-DNZ	Hoja de suministro Nº 17436	
Hora de carga:	10:00		
Hora de llegada:	10:10	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 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	10:15 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	10:30 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	7,0
2	7,0
Media	7

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 19/05/2006

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST; Precisión: 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							
Lote: . Nº amasada: 2048			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/m³)			Vertical	Inclinada	Truncada	Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	25/05/2006	7	12,545	2367	517,30	29,3	x									
2	25/05/2006	7	12,571	2371	474,20	26,8	x									
3	15/06/2006	28	12,684	2393	666,50	37,7	x									
4	15/06/2006	28	12,572	2372	643,10	36,4	x									
5	17/07/2006	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA DE ATADO, POZO BOMBEO.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 165 FECHA 22/06/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ... ación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/18776	29/05/2006	66060207	18/05/2006	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. Óscar BUSTOS
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/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	4870-CTH	Hoja de suministro Nº 17433	
Hora de carga:	09:36		
Hora de llegada:	09:41	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 kg/m³ | Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	09:50 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	10:05 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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 19/05/2006

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST; Precisión: 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							
Lote: . Nº amasada: 2047			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/m³)			Vertical	Inclinada	Truncada	Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	25/05/2006	7	12,517	2361	471,10	26,7	x									
2	25/05/2006	7	12,539	2365	474,20	26,8	x									
3	15/06/2006	28														
4	15/06/2006	28														
5	17/07/2006	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA DE ATADO, POZO BOMBEO.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 146 FECHA 30/05/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ... ación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/18777	29/05/2006	66060208	18/05/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	7490-DNZ	Hoja de suministro Nº	17436
Hora de carga:	10:00		
Hora de llegada:	10:10	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 kg/m³	Relación a/c 0,43

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	10:15 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	10:30 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	7,0
2	7,0
Media	7

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 19/05/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2048	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	25/05/2006	7	12,545	2367	517,30	29,3	X									
2	25/05/2006	7	12,571	2371	474,20	26,8	X									
3	15/06/2006	28														
4	15/06/2006	28														
5	17/07/2006	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA DE ATADO, POZO BOMBEO.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 146 FECHA 30/05/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ... ación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/12301	07/04/2006	66060065	09/03/2006	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: ALQUÉZAR FALCETO, RICARDO

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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	0778-DHK	Hoja de suministro Nº	16017
Hora de carga:	14:35		
Hora de llegada:	14:50	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 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:	15:00 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	15:15 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	6,0
2	6,0
Media	6

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 10/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1945	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	16/03/2006	7	12,301	2321	511,90	29,0	X									
2	16/03/2006	7	12,426	2344	519,30	29,4	X									
3	06/04/2006	28	12,522	2362	644,10	36,5	X									
4	06/04/2006	28	12,534	2364	608,70	34,5	X									
5	08/05/2006	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN REFUERZO PANTALLAS.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 101 FECHA 19/04/06

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 o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/12302	07/04/2006	66060066	09/03/2006	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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	7490-DNZ
Hora de carga:	14:49
Hora de llegada:	15:10

Hoja de suministro Nº 16018 — 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 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:	15:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:45 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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 10/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: 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: 1946																
1	16/03/2006	7	12,510	2360	468,60	26,5	x									
2	16/03/2006	7	12,636	2384	489,50	27,7	x									
3	06/04/2006	28	12,561	2370	594,50	33,7	x									
4	06/04/2006	28	12,560	2369	555,20	31,4	x									
5	08/05/2006	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN REFUERZO PANTALLAS.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 101 FECHA 19/04/06

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 o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/9129	20/03/2006	66060065	09/03/2006	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: ALQUÉZAR FALCETO, RICARDO

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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	0778-DHK
Hora de carga:	14:35
Hora de llegada:	14:50

Hoja de suministro Nº 16017 — 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 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:	15:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:15 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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 10/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: 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: 1945																
1	16/03/2006	7	12,301	2321	511,90	29,0	x									
2	16/03/2006	7	12,426	2344	519,30	29,4	x									
3	06/04/2006	28														
4	06/04/2006	28														
5	08/05/2006	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN REFUERZO PANTALLAS.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 80 FECHA 21/03/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... ...como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
F.1.-M.1.04.01 Ed.2
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2006/9130	20/03/2006	66060066	09/03/2006	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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	7490-DNZ
Hora de carga:	14:49
Hora de llegada:	15:10

Hoja de suministro Nº 16018 — 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 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:	15:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:45 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	6,0
2	6,0
Media	6

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] · Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST · Precisión: 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: 1946																
1	16/03/2006	7	12,510	2360	468,60	26,5	X									
2	16/03/2006	7	12,636	2384	489,50	27,7	X									
3	06/04/2006	28														
4	06/04/2006	28														
5	08/05/2006	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN REFUERZO PANTALLAS.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 80 FECHA 21/03/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... ...como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
F.1.-M.1.04.01 Ed.2
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2006/10261	27/03/2006	66060041	24/02/2006	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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	7529-DHZ
Hora de carga:	09:56
Hora de llegada:	10:00

Hoja de suministro Nº 15873 — 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 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:	10:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:15 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	6,0
2	6,0
Media	6

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 27/02/2006

PROBETAS: Saturadas [X] · Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST · Precisión: 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: 1933																
1	03/03/2006	7	12,605	2378	580,40	32,9	X									
2	03/03/2006	7	12,649	2386	542,90	30,7	X									
3	24/03/2006	28	12,583	2374	642,10	36,3	X									
4	24/03/2006	28	12,696	2395	631,90	35,8	X									
5	25/04/2006	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN SALIDA EVACUACIÓN, PK 707+040.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 89 FECHA 03/04/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...ización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/10262	27/03/2006	66060042	24/02/2006	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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	7529-DNZ
Hora de carga:	10:49
Hora de llegada:	10:55

Hoja de suministro Nº 15876 — Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: 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: . 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:	

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	5,0
2	5,0
Media	5

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]	PROBETAS	REFRENTADO
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Saturadas [X] Secas [ ]	Mortero de azufre [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 27/02/2006		

PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: 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: 1934																
1	03/03/2006	7	12,518	2361	506,80	28,7	x									
2	03/03/2006	7	12,540	2366	497,70	28,2	x									
3	24/03/2006	28	12,620	2381	719,90	40,8	x									
4	24/03/2006	28	12,631	2383	674,60	38,2	x									
5	25/04/2006	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN SALIDA EVACUACIÓN, PK 707+040.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 89 FECHA 03/04/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...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 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
2006/7482	06/03/2006	66060041	24/02/2006	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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	7529-DHZ
Hora de carga:	09:56
Hora de llegada:	10:00

Hoja de suministro Nº 15873 — Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: 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: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:15 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	6,0
2	6,0
Media	6

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]	PROBETAS	REFRENTADO
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Saturadas [X] Secas [ ]	Mortero de azufre [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 27/02/2006		

PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: 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: 1933																
1	03/03/2006	7	12,605	2378	580,40	32,9	x									
2	03/03/2006	7	12,649	2386	542,90	30,7	x									
3	24/03/2006	28														
4	24/03/2006	28														
5	25/04/2006	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN SALIDA EVACUACIÓN, PK 707+040.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 66 FECHA 08/03/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ut... ...ón y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEM... ...umo actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
F.1-M.1.04.01 Ed.2
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2006/7483	06/03/2006	66060042	24/02/2006	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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	7529-DNZ
Hora de carga:	10:49
Hora de llegada:	10:55

Hoja de suministro Nº 15876 — 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 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:	11:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:15 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	5,0
2	5,0
Media	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: 27/02/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: 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: 1934																
1	03/03/2006	7	12,518	2361	506,80	28,7	x									
2	03/03/2006	7	12,540	2366	497,70	28,2	x									
3	24/03/2006	28														
4	24/03/2006	28														
5	25/04/2006	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN SALIDA EVACUACIÓN, PK 707+040.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 66 FECHA 08/03/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ut...ación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEM... ...como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
F.1-M.1.04.01 Ed.2
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2006/7230	03/03/2006	66060013	01/02/2006	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/PL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	3784-CZY
Hora de carga:	15:05
Hora de llegada:	15:15

Hoja de suministro Nº 15526 — 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 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:	15:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:45 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	5,0
2	5,0
Media	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: 03/02/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: 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: 1905																
1	08/02/2006	7	12,320	2324	524,80	29,7	x									
2	08/02/2006	7	12,389	2337	508,90	28,8	x									
3	01/03/2006	28	12,299	2320	582,80	33,0	x									
4	01/03/2006	28	12,301	2321	562,00	31,8	x									
5	03/04/2006	61														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ASIENTO, PUNTALES CONTRAFUERTE, PK 706+539 AL 548, PK 0+131 AL 141.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 64 FECHA 07/03/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ... cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEM... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
F.1-M.1.04.01 Ed.2
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2006/7231	03/03/2006	66060014	01/02/2006	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/PL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA	
Matrícula:	3784-CZY	Hoja de suministro Nº 15527
Hora de carga:	17:09	
Hora de llegada:	17:15	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 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:	17:25 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:40 h
Temperatura del hormigón:	

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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 03/02/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1906	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	08/02/2006	7	12,366	2333	491,40	27,8	x									
2	08/02/2006	7	12,459	2350	519,20	29,4	x									
3	01/03/2006	28	12,355	2331	575,70	32,6	x									
4	01/03/2006	28	12,290	2318	581,90	32,9	x									
5	03/04/2006	61														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ASIENTO, PUNTALES CONTRAFUERTE, PK 706+539 AL 548, PK 0+131 AL 141.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 64 FECHA 07/03/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ... cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEM... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
F.1-M.1.04.01 Ed.2
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2006/4642	10/02/2006	66060013	01/02/2006	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/PL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA	
Matrícula:	3784-CZY	Hoja de suministro Nº 15526
Hora de carga:	15:05	
Hora de llegada:	15:15	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 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:	15:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:45 h
Temperatura del hormigón:	

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	5,0
2	5,0
Media	5

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: 03/02/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1905	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	08/02/2006	7	12,320	2324	524,80	29,7	x									
2	08/02/2006	7	12,389	2337	508,90	28,8	x									
3	01/03/2006	28														
4	01/03/2006	28														
5	03/04/2006	61														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ASIENTO, PUNTALES CONTRAFUERTE, PK 706+539 AL 548, PK 0+131 AL 141.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 43 FECHA 10/02/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ....cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/4643	10/02/2006	66060014	01/02/2006	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/PL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	3784-CZY
Hora de carga:	17:09
Hora de llegada:	17:15

Hoja de suministro Nº 15527 — Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: 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: . 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:	

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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 03/02/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0,5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1906	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	08/02/2006	7	12,366	2333	491,40	27,8	x									
2	08/02/2006	7	12,459	2350	519,20	29,4	x									
3	01/03/2006	28														
4	01/03/2006	28														
5	03/04/2006	61														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ASIENTO, PUNTALES CONTRAFUERTE, PK 706+539 AL 548, PK 0+131 AL 141.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 43 FECHA 10/02/06

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 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
2006/4885	13/02/2006	66060003	13/01/2006	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4933-DNZ
Hora de carga:	10:45
Hora de llegada:	10:50

Hoja de suministro Nº 15432 — Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 370 kg/m³ — Relación a/c 0,43

RETRASO 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:	11:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:15 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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 16/01/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1896	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	20/01/2006	7	12,501	2358	597,50	33,8	x									
2	20/01/2006	7	12,431	2345	578,60	32,8	x									
3	10/02/2006	28	12,570	2371	705,40	39,9	x									
4	10/02/2006	28	12,584	2374	710,70	40,2	x									
5	14/03/2006	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO, SALIDA EMERGENCIA, PK 706+630.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 47 FECHA 13/02/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ..... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/2757	23/01/2006	66060003	13/01/2006	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4933-DNZ
Hora de carga:	10:45
Hora de llegada:	10:50

Hoja de suministro Nº 15432
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 370 kg/m³ | Relación a/c 0,43
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: . 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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: 16/01/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 1896	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	20/01/2006	7	12,501	2358	597,50	33,8	x									
2	20/01/2006	7	12,431	2345	578,60	32,8	x									
3	10/02/2006	28														
4	10/02/2006	28														
5	14/03/2006	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO, SALIDA EMERGENCIA, PK 706+630.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 26 FECHA 24/01/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2005/6371	25/02/2005	66050054	26/01/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4388-CKY
Hora de carga:	12:30
Hora de llegada:	12:40

Hoja de suministro Nº 4798
Volumen amasada 9 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 kg/m³ | Relación a/c 0,48
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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: 27/01/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: SUZPECAR Precisión: 200 Tn CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 959	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	02/02/2005	7	12,442	2347	427,20	24,2	x									
2	02/02/2005	7	12,489	2356	453,60	25,7	x									
3	23/02/2005	28	12,520	2362	511,30	28,9	x									
4	23/02/2005	28	12,541	2366	476,40	27,0	x									
5	29/03/2005	62														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA COMPROBACIÓN. COL. VIAL. D. P.

Hora de recogida: 13:10
Tª de recogida: 5 °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: 67 FECHA 03/03/05

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

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
2005/3645	04/02/2005	66050054	26/01/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	4388-CKY
Hora de carga:	12:30
Hora de llegada:	12:40

Hoja de suministro Nº 4798
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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,48
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 27/01/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0,5 Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 959	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	02/02/2005	7	12,442	2347	427,20	24,2	x									
2	02/02/2005	7	12,489	2356	453,60	25,7	x									
3	23/02/2005	28														
4	23/02/2005	28														
5	29/03/2005	62														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA ~~TAL~~ LOSA DE COMPRESIÓN.
PK 207+448. COL
VALL. DEL POBLE.

Hora de recogida: 13:10
Tª de recogida: 5 °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: 47 FECHA 09/02/05

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

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
2005/6369	25/02/2005	66050053	26/01/2005	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:	PLANTA DE OBRA
Matrícula:	9777-DCS
Hora de carga:	12:08
Hora de llegada:	12:11

Hoja de suministro Nº 4795
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/BL/12/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 320 kg/m³ | Relación a/c 0,48
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 27/01/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0,5 Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 958	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	02/02/2005	7	12,072	2277	527,60	29,9	x									
2	02/02/2005	7	12,033	2270	507,40	28,7	x									
3	23/02/2005	28	12,000	2264	555,10	31,4	x									
4	23/02/2005	28	12,018	2267	578,80	32,8	x									
5	29/03/2005	62														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA

Hora de recogida: 13:10
Tª de recogida: 5 °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: 67 FECHA 03/03/05

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

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
2005/3644	04/02/2005	66050053	26/01/2005	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/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	9777-DCS	Hoja de suministro Nº 4795	
Hora de carga:	12:08		
Hora de llegada:	12:11	Volumen amasada 9 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 320 kg/m³ | Relación a/c 0,48

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: POZZOLITH 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:	

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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 27/01/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: SUZPECAR 200 Tn CLASE 0.5 Precisión:

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 958	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	02/02/2005	7	12,072	2277	527,60	29,9	x									
2	02/02/2005	7	12,033	2270	507,40	28,7	x									
3	23/02/2005	28														
4	23/02/2005	28														
5	29/03/2005	62														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA ~~PILAS 2 TORRE A~~. LOSA COMPRESSION COL. V.B.P. 707+448.

Hora de recogida: 13:10
Tª de recogida: 5 °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: 47 FECHA 09/02/05

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

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
2004/10218	13/09/2004	66040480	06/08/2004	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-30/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS		
Matrícula:	Z-5132-BL	Hoja de suministro Nº 576786	
Hora de carga:	12:43		
Hora de llegada:	13:00	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 280 kg/m³ | Relación a/c 0,60

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [ ] NO [X]

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:	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 [ ]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 397	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	13/08/2004	7	12,354	2331	377,20	21,4	x									
2	13/08/2004	7	12,452	2349	354,50	20,1	x									
3	03/09/2004	28	12,335	2327	440,10	24,9	x									
4	03/09/2004	28	12,337	2327	448,60	25,4	x									
5	05/10/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADOS DE MURO DE SALIDA DE EVACUACION EN PK. 707+040

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 27 °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 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.
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
2004/8257	30/08/2004	66040480	06/08/2004	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:	Z-5132-BL
Hora de carga:	12:43
Hora de llegada:	13:00
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 576786
Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-30/BL/20/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: SI [ ] NO [X]

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:	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 [ ]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	9,0
2	9,0
Media	9

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 398	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	13/08/2004	7	12,354	2331	377,20	21,4	X									
2	13/08/2004	7	12,452	2349	354,50	20,1	X									
3	03/09/2004	28														
4	03/09/2004	28														
5	05/10/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADOS DE MURO DE SALIDA DE EVACUACION EN PK. 707+040

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 27 °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 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.
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
2004/14109	15/10/2004	66040604	10/09/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4388-CKY
Hora de carga:	08:03
Hora de llegada:	08:05
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 484
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 320 kg/m³ | Relación a/c 0,53
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	08:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	08:35 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: 13/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 525	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	17/09/2004	7	12,715	2399	467,40	26,5	X									
2	17/09/2004	7	12,629	2382	423,90	24,0	X									
3	08/10/2004	28	12,668	2390	521,30	29,5	X									
4	08/10/2004	28	12,650	2386	503,30	28,5	X									
5	09/11/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR, COLECTOR DEPURBAIX..
PROBETA Nº 4 ENSAYADA EN EL LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 23 °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: 316 FECHA 22/10/04

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 o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2004/11502	20/09/2004	66040604	10/09/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4388-CKY
Hora de carga:	08:03
Hora de llegada:	08:05

Hoja de suministro Nº 484
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 320 kg/m³ | Relación a/c 0,53

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	08:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	08:35 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: 13/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 525	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	17/09/2004	7	12,715	2399	467,40	26,5	x									
2	17/09/2004	7	12,629	2382	423,90	24,0	x									
3	08/10/2004	28														
4	08/10/2004	28														
5	09/11/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR, COLECTOR DEPURBAIX..

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 23 °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: 298 FECHA 29/09/04

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 o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2004/14108	15/10/2004	66040603	10/09/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4436-CTH
Hora de carga:	07:37
Hora de llegada:	07:40

Hoja de suministro Nº 481
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 320 kg/m³ | Relación a/c 0,53

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	07:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	08:00 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: 13/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 524	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	17/09/2004	7	12,484	2355	417,10	23,6	x									
2	17/09/2004	7	12,360	2332	378,20	21,4	x									
3	08/10/2004	28	12,606	2378	499,90	28,3	x									
4	08/10/2004	28	12,513	2360	527,40	29,9	x									
5	09/11/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR, COLECTOR DEPURBAIX.
PK 707 + 020.
PROBETA Nº 4 ENSAYADA EN EL LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 23 °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: 316 FECHA 22/10/04

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-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
2004/11501	20/09/2004	66040603	10/09/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4436-CTH
Hora de carga:	07:37
Hora de llegada:	07:40

Hoja de suministro Nº 481
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 320 kg/m³ | Relación a/c 0,53
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	07:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	08:00 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: 13/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 524	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	17/09/2004	7	12,484	2355	417,10	23,6	x									
2	17/09/2004	7	12,360	2332	378,20	21,4	x									
3	08/10/2004	28														
4	08/10/2004	28														
5	09/11/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA SUPERIOR, COLECTOR DEPURBAIX.
PK 707 + 020.

Hora de recogida: 08:30
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: 298 FECHA 29/09/04

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-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
2004/12291	30/09/2004	66040557	25/08/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	1620-BLZ
Hora de carga:	18:27
Hora de llegada:	18:30

Hoja de suministro Nº 51
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/20/IIa
Clase y marca de cemento: I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,60
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVOS 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	18:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	18:55 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	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: 26/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 472	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	01/09/2004	7	12,576	2372	547,40	31,0	x									
2	01/09/2004	7	12,415	2342	527,30	29,8	x									
3	22/09/2004	28	12,554	2368	603,90	34,2	x									
4	22/09/2004	28	12,600	2377	598,20	33,9	x									
5	25/10/2004	61														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN COLECTOR DEPURBAIX.

Hora de recogida: 19:00
Tª de recogida: 28 °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: 303 FECHA 07/10/04

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
2004/10055	10/09/2004	66040557	25/08/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	1620-BLZ
Hora de carga:	18:27
Hora de llegada:	18:30

Hoja de suministro Nº 51 — Volumen amasada 9 m³

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

Clase y marca de cemento: I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,60

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVOS 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	18:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	18:55 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	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: 26/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 472	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	01/09/2004	7	12,576	2372	547,40	31,0	x									
2	01/09/2004	7	12,415	2342	527,30	29,8	x									
3	22/09/2004	28														
4	22/09/2004	28														
5	25/10/2004	61														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN COLECTOR DEPURBAIX.

Hora de recogida: 19:00
Tª de recogida: 28 °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: 285 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
2004/12290	30/09/2004	66040556	25/08/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4388-CKY
Hora de carga:	17:56
Hora de llegada:	18:00

Hoja de suministro Nº 50 — Volumen amasada 9 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 kg/m³ — Relación a/c 0,60

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVOS 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	18:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	18:25 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	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: 26/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 471	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	01/09/2004	7	12,531	2364	452,70	25,6	x									
2	01/09/2004	7	12,573	2372	468,40	26,5	x									
3	22/09/2004	28	12,537	2365	566,50	32,1	x									
4	22/09/2004	28	12,437	2346	571,00	32,3	x									
5	25/10/2004	61														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN COLECTOR DEPURBAIX.

Hora de recogida: 19:00
Tª de recogida: 28 °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: 303 FECHA 07/10/04

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.
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
2004/10054	10/09/2004	66040556	25/08/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4388-CKY
Hora de carga:	17:56
Hora de llegada:	18:00

Hoja de suministro Nº 50

Volumen amasada 9 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 kg/m³ | Relación a/c 0,60

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVOS 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	18:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	18:25 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	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: 26/08/2004

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: 471																
1	01/09/2004	7	12,531	2364	452,70	25,6	x									
2	01/09/2004	7	12,573	2372	468,40	26,5	x									
3	22/09/2004	28														
4	22/09/2004	28														
5	25/10/2004	61														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN COLECTOR DEPURBAIX.

Hora de recogida: 19:00
Tª de recogida: 28 °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: 285 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. AEIJ 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
2004/11432	15/09/2004	66040516	17/08/2004	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:	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula:	8057-CPK
Hora de carga:	09:40
Hora de llegada:	10:00

Hoja de suministro Nº 56637

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 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: MELCRET PF 77 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:	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	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 18/08/2004

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: 436																
1	24/08/2004	7	12,640	2384	429,70	24,3	x									
2	24/08/2004	7	12,419	2343	411,70	23,3	x									
3	14/09/2004	28	12,376	2335	500,20	28,3	x									
4	14/09/2004	28	12,462	2351	485,70	27,5	x									
5	18/10/2004	62														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN SOLERA COLECTOR DEPURBAIX.

Hora de recogida: 15:00
Tª de recogida: 28 °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: 297 FECHA 29/09/04

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
2004/9155	09/09/2004	66040516	17/08/2004	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:	09:40
Hora de llegada:	10:00

Hoja de suministro Nº 56637
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/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: MELCRET PF 77 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:	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	9,0
2	9,0
Media	9

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

CURADO INICIAL EN OBRA — Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA — Fecha de entrada: 18/08/2004

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: 436																
1	24/08/2004	7	12,640	2384	429,70	24,3	x									
2	24/08/2004	7	12,419	2343	411,70	23,3	x									
3	14/09/2004	28														
4	14/09/2004	28														
5	18/10/2004	62														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN SOLERA COLECTOR DEPURBAIX.

Hora de recogida: 15:00
Tª de recogida: 28 °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: 275 | 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. 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
2004/11431	15/09/2004	66040515	17/08/2004	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-2779-VZ
Hora de carga:	09:09
Hora de llegada:	09:26

Hoja de suministro Nº 56631
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/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: MELCRET PF 77 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:00 h
Temperatura del hormigón:	31,3 °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	9,0
2	9,0
Media	9

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

CURADO INICIAL EN OBRA — Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA — Fecha de entrada: 18/08/2004

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: 435																
1	24/08/2004	7	12,710	2398	482,10	27,3	x									
2	24/08/2004	7	12,632	2383	499,00	28,2	x									
3	14/09/2004	28	12,566	2370	552,40	31,3	x									
4	14/09/2004	28	12,496	2357	592,90	33,6	x									
5	18/10/2004	62														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN SOLERA COLECTOR DEPURBAIX.

Hora de recogida: 15:00
Tª de recogida: 28 °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: 297 | FECHA 29/09/04

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
2004/9154	09/09/2004	66040515	17/08/2004	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-2779-VZ
Hora de carga:	09:09
Hora de llegada:	09:26

Hoja de suministro Nº 56631
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/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: MELCRET PF 77 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:00 h
Temperatura del hormigón:	31,3 °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	9,0
2	9,0
Media	9

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 18/08/2004

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: 435																
1	24/08/2004	7	12,710	2398	482,10	27,3	x									
2	24/08/2004	7	12,632	2383	499,00	28,2	x									
3	14/09/2004	28														
4	14/09/2004	28														
5	18/10/2004	62														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN SOLERA COLECTOR DEPURBAIX.

Hora de recogida: 15:00
Tª de recogida: 28 °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: 275 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.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
2004/11430	15/09/2004	66040514	17/08/2004	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
Hora de carga:	08:46
Hora de llegada:	08:55

Hoja de suministro Nº 56626
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/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: MELCRET PF 77 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:30 h
Temperatura del hormigón:	31,2 °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	6,0
2	6,0
Media	6

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 18/08/2004

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: 434																
1	24/08/2004	7	12,644	2385	496,80	28,1	x									
2	24/08/2004	7	12,561	2370	452,50	25,6	x									
3	14/09/2004	28	12,480	2354	558,70	31,6	x									
4	14/09/2004	28	12,675	2391	544,80	30,8	x									
5	18/10/2004	62														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN SOLERA COLECTOR DEPURBAIX.

Hora de recogida: 15:00
Tª de recogida: 28 °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: 297 FECHA 29/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...ización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2004/9153	09/09/2004	66040514	17/08/2004	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
Hora de carga:	08:46
Hora de llegada:	08:55

Hoja de suministro Nº 56626
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/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: MELCRET PF 77 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:30 h
Temperatura del hormigón:	31,2 °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	6,0
2	6,0
Media	6

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 18/08/2004

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: 434																
1	24/08/2004	7	12,644	2385	496,80	28,1	x									
2	24/08/2004	7	12,561	2370	452,50	25,6	x									
3	14/09/2004	28														
4	14/09/2004	28														
5	18/10/2004	62														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN SOLERA COLECTOR DEPURBAIX.

Hora de recogida: 15:00
Tª de recogida: 28 °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: 275 | FECHA 10/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...ización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2004/11429	15/09/2004	66040513	17/08/2004	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-KD
Hora de carga:	08:12
Hora de llegada:	08:25

Hoja de suministro Nº 56620
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/20/IIa
Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: MELCRET PF 77 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	08:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	08:55 h
Temperatura del hormigón:	31,2 °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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 18/08/2004

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: 433																
1	24/08/2004	7	12,634	2383	459,00	26,0	x									
2	24/08/2004	7	12,620	2381	491,60	27,8	x									
3	14/09/2004	28	12,547	2367	551,20	31,2	x									
4	14/09/2004	28	12,602	2377	502,70	28,5	x									
5	18/10/2004	62														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN SOLERA COLECTOR DEPURBAIX.

Hora de recogida: 15:00
Tª de recogida: 28 °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: 297 | FECHA 29/09/04

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
2004/9152	09/09/2004	66040513	17/08/2004	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-KD
Hora de carga:	08:12
Hora de llegada:	08:25

Hoja de suministro Nº 56620 — 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/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI ☐ NO X

Aditivos: MELCRET PF 77 SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	08:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	08:55 h
Temperatura del hormigón:	31,2 °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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ / Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 18/08/2004

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: 433																
1	24/08/2004	7	12,634	2383	459,00	26,0	x									
2	24/08/2004	7	12,620	2381	491,60	27,8	x									
3	14/09/2004	28														
4	14/09/2004	28														
5	18/10/2004	62														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN SOLERA COLECTOR DEPURBAIX.

Hora de recogida: 15:00
Tª de recogida: 28 °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: 275 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 2004/9152 | FECHA DE EMISION DE ACTA 09/09/2004 | Nº DE MUESTRA 66040513 | FECHA DE TOMA 17/08/2004 | REFERENCIA DE LA OBRA 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-KD; Hora de carga: 08:12; Hora de llegada: 08:25; Hoja de suministro Nº 56620; 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/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI ☐ NO X

Aditivos: MELCRET PF 77 SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	08:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	08:55 h
Temperatura del hormigón:	31,2 °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	8,0
2	8,0
Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ / Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 18/08/2004

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: 433																
1	24/08/2004	7	12,634	2383	459,00	26,0	x									
2	24/08/2004	7	12,620	2381	491,60	27,8	x									
3	14/09/2004	28														
4	14/09/2004	28														
5	18/10/2004	62														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN SOLERA COLECTOR DEPURBAIX.

Hora de recogida: 15:00
Tª de recogida: 28 °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: 294 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

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

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
2004/6106	27/07/2004	66040308	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 CATALAN VILADECANS
Matrícula:	0401-CGB
Hora de carga:	08:49
Hora de llegada:	09:20

Hoja de suministro Nº 574922 — Volumen amasada 6,5 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 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:	09:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:45 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	7,0
2	7,0
Media	7

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

CURADO 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	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	05/07/2004	7	12,369	2333	332,50	18,8	x									
2	05/07/2004	7	12,431	2345	353,40	20,0	x									
3	26/07/2004	28	12,269	2314	389,20	22,0	x									
4	26/07/2004	28	12,255	2312	398,10	22,5	x									
5	27/08/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 49-C, 50-C.

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: 246 FECHA 09/08/04

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

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
2004/3752	07/07/2004	66040308	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
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 CATALAN VILADECANS
Matrícula:	0401-CGB
Hora de carga:	08:49
Hora de llegada:	09:20

Hoja de suministro Nº 574922 — Volumen amasada 6,5 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 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:	09:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:45 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	7,0
2	7,0
Media	7

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

CURADO 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: 232	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	05/07/2004	7	12,369	2333	332,50	18,8	x									
2	05/07/2004	7	12,431	2345	353,40	20,0	x									
3	26/07/2004	28														
4	26/07/2004	28														
5	27/08/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 49-C, 50-C.

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: 229 FECHA 27/07/04

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
2004/4856	19/07/2004	66040285	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: 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/BL/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula:	B-8643-HN	Hoja de suministro Nº 574663	
Hora de carga:	16:42		
Hora de llegada:	17:05	Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 280 kg/m³ | Relación a/c 0,65

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:	17:15 h	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación:	17:30 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	18,5
2	18,5
Media	19

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

CURADO 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: 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	10	12,483	2355	432,30	24,5	x									
2	28/06/2004	10	12,478	2354	438,80	24,8	x									
3	16/07/2004	28	12,403	2340	471,60	26,7	x									
4	16/07/2004	28	12,483	2355	482,10	27,3	x									
5	17/08/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PROLESA 31-C.
DEVUELTO A PLANTA POR NO DAR CONSISTENCIA.
HECHA SERIE PARA IDENTIFICACION PRELOSA,
P.O. DIRECCION TECNICA.

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: 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.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
2004/3228	30/06/2004	66040285	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: 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/BL/12/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS		
Matrícula:	B-8643-HN	Hoja de suministro Nº 574663	
Hora de carga:	16:42		
Hora de llegada:	17:05	Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: UNI-CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 280 kg/m³ | Relación a/c 0,65

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:	17:15 h	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación:	17:30 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	18,5
2	18,5
Media	19

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

CURADO 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: 209	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	12,483	2355	432,30	24,5	x									
2	28/06/2004	10	12,478	2354	438,80	24,8	x									
3	16/07/2004	28														
4	16/07/2004	28														
5	17/08/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PROLESA 31-C.
DEVUELTO A PLANTA POR NO DAR CONSISTENCIA.
HECHA SERIE PARA IDENTIFICACION PRELOSA,
P.O. DIRECCION TECNICA.

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: 224 FECHA 22/07/04

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.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
2004/3963	09/07/2004	66040229	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
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 CATALAN VILADECANS	
Matrícula:	9323-COR	Hoja de suministro Nº 109304
Hora de carga:	10:18	
Hora de llegada:	10:35	Volumen amasada 6,5 m³

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: 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:	10:40 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Hora en que se terminó la fabricación:	10:55 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	9,0
2	9,0
Media	9

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

CURADO 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 — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 145	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	12,470	2352	288,00	16,3	x									
2	16/06/2004	7	12,262	2313	307,50	17,4	x									
3	07/07/2004	28	12,342	2328	324,70	18,4	x									
4	07/07/2004	28	12,090	2281	335,80	19,0	x									
5	09/08/2004	61														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 7-C, 10-C.

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: 231 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
2004/2369	18/06/2004	66040229	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
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 CATALAN VILADECANS	
Matrícula:	9323-COR	Hoja de suministro Nº 109304
Hora de carga:	10:18	
Hora de llegada:	10:35	Volumen amasada 6,5 m³

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: 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:	10:40 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Hora en que se terminó la fabricación:	10:55 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	9,0
2	9,0
Media	9

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

CURADO 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 — Precisión: CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 145	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	12,470	2352	288,00	16,3	x									
2	16/06/2004	7	12,262	2313	307,50	17,4	x									
3	07/07/2004	28														
4	07/07/2004	28														
5	09/08/2004	61														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 7-C, 10-C.

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: 210 FECHA 13/07/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Está 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.

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: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 26 · 1 · 05 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. 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: D. Ubaldo

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA ☐ EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico 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	B	20	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta Obra		
Matrícula	4388 CKY	Hoja de suministro Nº	4798
Hora de carga	12 h. 30 min.		
Hora de llegada	12 h. 40 min.	Volumen amasada	9 m³

Clase y Marca del cemento: Cemex 1.42.5 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	12 h. 55 min.
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 10 min.
Temperatura del hormigón	12 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente °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	9
2	9
Media	9

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 MATEST 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
6605 0054 - 1	2-2	7	12442		X			427.2	24.1							
2	"	"	12489		X			453.6	25.6							
3	23-2	28	12520		X			511.3	28.9							
4	"	"	12541		X			476.4	26.9							
5	27-3	60	12517		X			712.1	40.2							

OBSERVACIONES:

Toma en Losa colector Vall del Pobla PK 707+448 a 707+456

Pozolith.

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Está 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.

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: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 26 · 1 · 05 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. 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: D. Ubaldo

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA ☐ EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico 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	B	20	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta Obra		
Matrícula	4388 CKY	Hoja de suministro Nº	4798
Hora de carga	12 h. 30 min.		
Hora de llegada	12 h. 40 min.	Volumen amasada	9 m³

Clase y Marca del cemento: Cemex 1.42.5 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	12 h. 55 min.
Hora en que se terminó la fabricación	13 h. 10 min.
Temperatura del hormigón	12 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente °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	9
2	9
Media	9

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 MATEST 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
6605 0054 - 1	2-2	7	12442		X			427.2	24.1							
2	"	"	12489		X			453.6	25.6							
3	23-2	28	12520		X			511.3	28.9							
4	"	"	12541		X			476.4	26.9							
5	27-3	60														

OBSERVACIONES:

Toma en Losa colector Vall del Pobla PK 707+448 a 707+456

Pozolith.

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... no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

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: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: EO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 26-1-05 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. 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: D. Ubaldo

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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	Planta Obra
Matrícula	4388 CKY
Hora de carga	12 h. 30 min.
Hora de llegada	12 h. 40 min.
Hoja de suministro Nº	4798
Volumen amasada	9 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	B	20	IIA

Clase y Marca del cemento: Cemex 1.42.5 R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0,48

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	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 [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	9
2	9
Media	9

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
EG050054 - 1	2-2	7	12442		X			427.2	24.1							
2	"	"	12489		X			453.6	25.6							
3	23-2	28														
4	"	"														
5	27-3	60														

OBSERVACIONES:

Toma en Losa colector Vall del Pobla
PK 707+448 a 707+456

Pozolith.

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

Miembro de 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: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: EO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 26-1-05 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h.

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: D. Ubaldo

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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	Planta Obra
Matrícula	4388 CKY
Hora de carga	12 h. 30 min.
Hora de llegada	12 h. 40 min.
Hoja de suministro Nº	4798
Volumen amasada	9 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	B	20	IIA

Clase y Marca del cemento: Cemex 1.42.5 R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0,48

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	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 [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	9
2	9
Media	9

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
EG050054 - 1	2-2	7														
2	"	"														
3	23-2	28														
4	"	"														
5	27-3	60														

OBSERVACIONES:

Toma en Losa colector Vall del Pobla sup.
PK 707+448 a 707+456.

Pozolith.

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual, copia o plagio a toda pers... o 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 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.

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 26 · 1 · 05 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. min

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac X	D. Ufarte
Posterior a otra elegida al azar		Otros	
Elegida de otra forma			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

	EJE HORIZONTAL ☐	EJE VERTICAL O INCLINADO ☐			DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
HORMIGONERA FIJA	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	B	12	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador	Planta Obra		Clase y Marca del cemento: Lemex I. 42.5 R
Matrícula	9777 DCS	Hoja de suministro Nº	4795
Hora de carga	12 h. 08 min.		
Hora de llegada	12 h. 11 min.	Volumen amasada	9 m³
RETRASO EN LA DESCARGA — ¿Cuánto?		Contenido de cemento	320 kg/m³
¿Por qué?		Relación a/c	0,48
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. 25 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 40 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	12.2 °C	Temperatura ambiente °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	8		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐	2	8		Apisonado ☐
	Media	8		

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca MATEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisión
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada:			

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
660 50053 - 1	2 · 2	7	12072		X			527.6	29.8							
2	»	»	12033		X			507.4	28.7							
3	23 · 2	28	12000		X			555.1	31.4							
4	»	»	12018		X			578.8	32.7							
5	27 · 3	60	12110		X			655.5	37.0							

OBSERVACIONES:

Toma en Losa colector Vall del PK 707+448 a 707+456 Poble

Pozolith.

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual, copia o plagio a toda pers... o 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 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.

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 26 · 1 · 05 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. min

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac X	D. Ufarte
Posterior a otra elegida al azar		Otros	
Elegida de otra forma			

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

	EJE HORIZONTAL ☐	EJE VERTICAL O INCLINADO ☐			DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN			
HORMIGONERA FIJA	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	B	12	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador	Planta Obra		Clase y Marca del cemento: Lemex I. 42.5 R
Matrícula	9777 DCS	Hoja de suministro Nº	4795
Hora de carga	12 h. 08 min.		
Hora de llegada	12 h. 11 min.	Volumen amasada	9 m³
RETRASO EN LA DESCARGA — ¿Cuánto?		Contenido de cemento	320 kg/m³
¿Por qué?		Relación a/c	0,48
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. 25 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 40 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	12.2 °C	Temperatura ambiente °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	8		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐	2	8		Apisonado ☐
	Media	8		

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a °C ☐	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca MATEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas ☐		Precisión
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada:			

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
660 50053 - 1	2 · 2	7	12072		X			527.6	29.8							
2	»	»	12033		X			507.4	28.7							
3	23 · 2	28	12000		X			555.1	31.4							
4	»	»	12018		X			578.8	32.7							
5	27 · 3	60														

OBSERVACIONES:

Toma en Losa colector Vall del PK 707+448 a 707+456 Poble

Pozolith.

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 no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de 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

[redacted] INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Ave - Cau Turis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 26-1-05 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. Ulpiano

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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	Planta Obra
Matrícula	9777 DCS
Hora de carga	12 h. 08 min.
Hora de llegada	12 h. 11 min.
Hoja de suministro Nº	4795
Volumen amasada	9 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	B	12	IIA

Clase y Marca del cemento: Lemex I. 42.5 R

Contenido de cemento: 320 kg/m³ — Relación a/c: 0,48

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

- Hora en que se empezó la toma: 12 h. 25 min.
- Hora en que se terminó la fabricación: 12 h. 40 min.
- Temperatura del hormigón: 12.2 °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 ____ °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	8
2	8
Media	8

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
66050053-1	2-2	7	12072		X			527.6	29.8							
2	»	»	12033		X			507.4	28.7							
3	23-2	28														
4	»	»														
5	27-3	60														

OBSERVACIONES:

Toma en Losa colector Vall del Pobla PK 707+448 a 707+456

Pozolith.

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 no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de 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

[redacted] INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Ave - Cau Turis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 26-1-05 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h.

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. Ulpiano

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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	Planta Obra
Matrícula	9777 DCS
Hora de carga	12 h. 08 min.
Hora de llegada	12 h. 11 min.
Hoja de suministro Nº	4795
Volumen amasada	9 m³

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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambie
HA 25	B	12	IIA

Clase y Marca del cemento: Lemex I. 42.5 R

Contenido de cemento: 320 kg/m³ — Relación a/c: 0,48

Adiciones SI [ ] NO [X] — Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

- Hora en que se empezó la toma: 12 h. 25 min.
- Hora en que se terminó la fabricación: 12 h. 40 min.
- Temperatura del hormigón: 12.2 °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 ____ °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	8
2	8
Media	8

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
66050053-1	2-2	7														
2	»	»														
3	23-2	28														
4	»	»														
5	27-3	60														

OBSERVACIONES:

Toma en Losa colector Vall del Pobla PK 707+448 a 707+456.

Pozolith.

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectu ... oda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda pers. ... o 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. AEII ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.1-M.1.04.01 Ed.2

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 10-9-04 HORA DE LLEGADA: h. 7 min. 00 HORA DE SALIDA: h. min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	☐
Posterior a otra elegida al azar	☒
Elegida de otra forma	☐

ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Intemac	☒	D. Ulloa
Otros	☐	

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
HA 25	F	20	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador	Planta Obra	Clase y Marca del cemento	Pemex 1.42.5 R
Matrícula	4388 CKY	Hoja de suministro Nº	484
Hora de carga	8 h. 03 min.		
Hora de llegada	8 h. 05 min.	Volumen amasada 9 m³	
Contenido de cemento	320 kg/m³	Relación a/c	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	8 h. 20 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	8 h. 35 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	29.1 °C	Temperatura ambiente °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
2	23
Media	23

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

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a °C ☐	Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca MATEST
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura ☒	Secas ☐		Precisión
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada:			

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
66040604-1	17-9	7	12715		X			467.4	26.4							
2	"	"	12629		X			423.9	23.9							
3	8-10	28	12668		X			521.2	29.4							
St Just 4	"	"	12650		X			503.3	28.5							
5	9-11	60	12601		X			609.8	34.5							

OBSERVACIONES:

Toma en Losa Sup.
Colector Depurbois
PK 707 + 020
Aditivo 1

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 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.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: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 10-9-04 HORA DE LLEGADA: h. 7 min. 00 HORA DE SALIDA: h. m

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		
Posterior a otra elegida al azar [X]	Intemac [X]	D. Ulloa
Elegida de otra forma	Otros	

FABRICACION DEL HORMIGON

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

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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambient
HA 25	F	20	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta Obra
Matrícula	4388 CKY
Hora de carga	8 h. 03 min.
Hora de llegada	8 h. 05 min.
Hoja de suministro Nº	484
Volumen amasada	9 m³

Clase y Marca del cemento: Cemex 1.42.5 R

Contenido de cemento: 320 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

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	8 h. 20 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	8 h. 35 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	29.1 °C	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	Asiento
1	23
2	23
Media	23

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

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a °C [ ]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]	Marca MATEST
CURADO EN CÁMARA	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Secas [ ]		Precisión
	Fecha de entrada:			

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
66040604-1	17-9	7														
2	"	"														
3	8-10	28														
4	"	"														
5	9-11	60														

OBSERVACIONES:

Toma en Losa Sup.
Colector Depurbais
PK 707 + 020
Aditivo 1

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 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.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: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 10-9-04 HORA DE LLEGADA: h. 7 min. 00 HORA DE SALIDA: h. min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [X]		
Posterior a otra elegida al azar	Intemac [X]	D. Ulloa
Elegida de otra forma	Otros	

FABRICACION DEL HORMIGON

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

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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambient
HA 25	F	20	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta Obra
Matrícula	4436 CTH
Hora de carga	7 h. 37 min.
Hora de llegada	7 h. 40 min.
Hoja de suministro Nº	481
Volumen amasada	6 m³

Clase y Marca del cemento: Cemex 1.42.5 R

Contenido de cemento: 320 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

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	7 h. 45 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	8 h. 00 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	29.0 °C	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	Asiento
1	22
2	22
Media	22

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

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a °C [ ]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]	Marca MATEST
CURADO EN CÁMARA	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Secas [ ]		Precisión
	Fecha de entrada:			

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
66040603-1	17-9	7	12484		X			417.1	23.6							
2	"	"	12360		X			378.2	21.4							
3	8-10	28														
4	"	"														
5	9-11	60														

OBSERVACIONES:

Toma en Losa Sup.
Colector Depurbais
PK 707 + 020
Aditivo 1

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 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: Tramo Ave - Cau Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 10-9-04 HORA DE LLEGADA: h. 7 min. 00 HORA DE SALIDA: h. m

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. Ufarte

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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

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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA 25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambient IIA

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador: Planta Obra; Matrícula: 4436 CTH; Hora de carga: 7 h. 37 min.; Hora de llegada: 7 h. 40 min.; Hoja de suministro Nº: 481; Volumen amasada: 6 m³

Clase y Marca del cemento: Cemex 1.42.5 R

Contenido de cemento: 320 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: 7 h. 45 min.

Hora en que se terminó la fabricación: 8 h. 00 min.

Temperatura del hormigón: 29.0 °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	Asiento
1	22
2	22
Media	22

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
66040603-1	17-9	7														
2	"	"														
3	8-10	28														
4	"	"														
5	9-11	60														

OBSERVACIONES:

Toma en Losa Sup.
Colector Depurbais
PK 707 + 020
Aditivo 1

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

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. Queda prohibida su utilización y reproducción, 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: Tramo Ave - Cau Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 25-8-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. 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: D. Ufarte

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL 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: Planta Obra; Matrícula: 1620 BLZ; Hora de carga: 18 h. 27 min.; Hora de llegada: 18 h. 30 min.; Hoja de suministro Nº: 51; Volumen amasada: 9 m³

Clase y Marca del cemento: Cemex 1.42.5 R

Contenido de cemento: 350 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. 40 min.

Hora en que se terminó la fabricación: 18 h. 55 min.

Temperatura del hormigón: 32.1 °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	Asiento
1	21
2	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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
66040557-1	1-9	7	12.576		X			547.4	30.9							
2	"	"	12.415		X			527.3	29.8							
3	22-9	28	12554		X			603.9	34.1							
4	"	"	12600		X			598.2	33.8							
5	25-10	61	12747		X			652.5	36.9							

OBSERVACIONES:

Toma en:
Muro Colector Depurbais
Aditivos 1

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

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. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona. Realizada 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

OBA: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 25-8-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. 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: D. Ulpiano

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

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

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta Obra
Matrícula	1620 BLZ
Hora de carga	18 h. 27 min.
Hora de llegada	18 h. 30 min.

Hoja de suministro Nº: 51

Volumen amasada: 9 m³

Clase y Marca del cemento: Cemex 1.42.5 R

Contenido de cemento: 350 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. 40 min.
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 55 min.
Temperatura del hormigón	32.1 °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	Asiento
1	21
2	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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
66040557-1	1-9	7	12.576		X			547.4	30.9							
2	»	»	12.415		X			527.3	29.8							
3	22-9	28	12554		X			603.9	34.1							
4	»	»	12600		X			598.2	33.8							
5	24-10	60														

OBSERVACIONES:

Toma en:
Muro Colector Depurbais

Aditivos 1

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. Realizada 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

OBA: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 25-8-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. 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: D. Ulpiano

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

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

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta Obra
Matrícula	1620 BLZ
Hora de carga	18 h. 27 min.
Hora de llegada	18 h. 30 min.

Hoja de suministro Nº: 51

Volumen amasada: 9 m³

Clase y Marca del cemento: Cemex 1.42.5 R

Contenido de cemento: 350 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. 40 min.
Hora en que se terminó la fabricación: 18 h. 55 min.
Temperatura del hormigón: 32.1 °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	Asiento
1	21
2	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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
66040557-1	1-9	7	12.576		X			547.4	30.9							
2	»	»	12.415		X			527.3	29.8							
3	22-9	28														
4	»	»														
5	24-10	60														

OBSERVACIONES:

Toma en:
Muro Colector Depurbais

Aditivos 1

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 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.** 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: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: EO-B/03300L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 25-8-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. min

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		Internac	X	D. Ubaldo
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	Planta Obra
Matrícula	1620 BLZ
Hora de carga	18 h. 27 min.
Hora de llegada	18 h. 30 min.
Volumen amasada	9 m³
Hoja de suministro Nº	51

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

Clase y Marca del cemento: Cemex 1.42.5 R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0,60

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ 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	°C
Temperatura del hormigón	32,1 °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
2	21
Media	21

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 ☒ — Precisión ☐

PRENSA: Marca MATEST

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
66040557-1	1-9	7														
2	"	"														
3	22-9	28														
4	"	"														
5	24-10	60														

OBSERVACIONES:

Toma en:
Muro Colector Depurbais

Aditivos 1

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 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.** 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: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: EO-B/03300L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 25-8-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. min

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Internac	X	D. Ubaldo
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	Planta Obra
Matrícula	4388 CKY
Hora de carga	17 h. 56 min.
Hora de llegada	18 h. 00 min.
Volumen amasada	9 m³
Hoja de suministro Nº	50

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

Clase y Marca del cemento: Cemex 1.42.5 R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0,60

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	18 h. 10 min.	Condiciones ambientales	
Hora en que se terminó la fabricación	18 h. 25 min.	Temperatura ambiente	°C
Temperatura del hormigón	32 °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
2	24
Media	24

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 ☒ — Precisión ☐

PRENSA: Marca MATEST

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
66040556-1	1-9	7	12.531		X			452.7	25.6							
2	"	"	12.573		X			468.4	26.5							
3	22-9	28	12537		X			566.5	32.1							
4	"	"	12437		X			571.0	32.3							
5	25-10	61	12559		X			608.1	34.4							

OBSERVACIONES:

Toma en:
Muro Colector Depurbais

Aditivos 1

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

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 todo persona.

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

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 25-8-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X		
Posterior a otra elegida al azar		Intemac X	D. Ll. Marcos
Elegida de otra forma		Otros	

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	Planta Obra		Clase y Marca del cemento		
Matrícula	4388 CKY	Hoja de suministro Nº	Cemex 1.42.5 R		
Hora de carga	17 h. 56 min.	50			
Hora de llegada	18 h. 00 min.	Volumen amasada 9 m³	Contenido de cemento 350 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

		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	32 °C	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	Asiento
1	24
2	24
Media	24

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	REFRENTADO	PRENSA
Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca MATEST
Secas ☐		Precisión

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
66040556-1	1-9	7	12.531		X			452.7	25.6							
2	"	"	12.573		X			468.4	26.5							
3	22-9	28	12537		X			566.5	32.1							
4	"	"	12437		X			571.0	32.3							
5	24-10	60														

OBSERVACIONES:

Toma en:
Muro Colector Depurbaix

Aditivos 1

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

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 todo persona.

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

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 25-8-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X		
Posterior a otra elegida al azar		Intemac X	D. Ll. Marcos
Elegida de otra forma		Otros	

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	Planta Obra		Clase y Marca del cemento		
Matrícula	4388 CKY	Hoja de suministro Nº	Cemex 1.42.5 R		
Hora de carga	17 h. 56 min.	50			
Hora de llegada	18 h. 00 min.	Volumen amasada 9 m³	Contenido de cemento 350 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

		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	32 °C	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	Asiento
1	24
2	24
Media	24

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	REFRENTADO	PRENSA
Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca MATEST
Secas ☐		Precisión

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
66040556-1	1-9	7	12.531		X			452.7	25.6							
2	"	"	12.573		X			468.4	26.5							
3	22-9	28														
4	"	"														
5	24-10	60														

OBSERVACIONES:

Toma en:
Muro Colector Depurbaix

Aditivos 1

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

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: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: EO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 25-8-04 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. Ufarte

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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	Planta Obra
Matrícula	4388 CKY
Hora de carga	17 h. 56 min.
Hora de llegada	18 h. 00 min.
Volumen amasada	9 m³
Hoja de suministro Nº	50

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: Cemex 1.42.5 R

Contenido de cemento kg/m³	Relación a/c
350	0,60

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	32 °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	Asiento
1	24
2	24
Media	24

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
66040556-1	1-9	7														
2	"	"														
3	22-9	28														
4	"	"														
5	24-10	60														

OBSERVACIONES:

Toma en:
Muro Colector Depurbais

Aditivos 1

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

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: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: EO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 17-8-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. min.

DATOS DE LA AMASADA

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

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros

MUESTREO REALIZADO POR: D. Ufarte

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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	Hausou 2.F
Matrícula	8057 CPK
Hora de carga	9 h. 40 min.
Hora de llegada	10 h. 00 min.
Volumen amasada	8 m³
Hoja de suministro Nº	56637

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	B	20	IIA

Clase y Marca del cemento: Lemibeton 1.42.5

Contenido de cemento kg/m³	Relación a/c
350	0,50

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	31 °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	Asiento
1	9
2	9
Media	9

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
66040516-1	24.8	7	12.640		X			429.7	24.3							
2	"	"	12.419		X			411.7	23.3							
3	14-9	28	12376		X			500.2	28.3							
4	"	"	12462		X			485.7	27.4							
5	18.10	62	12630		X			562.8	31.8							

OBSERVACIONES:

Toma en:
Solera Colector Depurbais
Meleret PF 77

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

F-I-M.1.04.01 Ed.2

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Este - Can Tunis - L'Hosp REFERENCIA: EC-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 17-8-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. min.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar
- Posterior a otra elegida al azar
- Elegida de otra forma

ELEGIDA POR: X Intemac; Otros

MUESTREO REALIZADO POR: D. [illegible]

FABRICACION DEL HORMIGON

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 Z.F
Matrícula	8057 CPK
Hora de carga	9 h. 40 min.
Hora de llegada	10 h. 00 min.
Hoja de suministro Nº	56637
Volumen amasada	8 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	B	20	IIA

Clase y Marca del cemento: Meliloni I. 42.5

Contenido de cemento: 350 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	10 h. 30 min.
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 45 min.
Temperatura del hormigón	31 °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	Asiento
1	9
2	9
Media	9

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
EECH0516-1	24-8	7	12.640		X			429.7	24.3							
2	"	"	12.419		X			411.7	23.3							
3	14-9	28	12376		X			500.2	28.3							
4	"	"	12462		X			485.7	27.4							
5	16-10	60														

OBSERVACIONES:

Toma en :
Solera Colector Depurbais
Meleret PF 77

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
Este documento es propiedad de INTEMAC. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresa de INTEMAC. Ley de Propiedad Int.

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTEN
FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PRO
CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30
SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-9

OBRA: Tramo Este - Can Tunis - L'Hosp REFERENCIA: EC-B/03300 L HOJA Nº

FECHA DE TOMA: 17-8-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h.

DATOS DE LA AMASADA

- Elegida al azar
- Posterior a otra elegida al azar
- Elegida de otra forma

ELEGIDA POR: X Intemac; Otros

MUESTREO REALIZADO

FABRICACION DEL HORMIGON

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 Z.F
Matrícula	8057 CPK
Hora de carga	9 h. 40 min.
Hora de llegada	10 h. 00 min.
Hoja de suministro Nº	56637
Volumen amasada	8 m³

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

DESIGNACIÓN DEL HO

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm
HA 25	B	20

Clase y Marca del ceme: Meliloni I. 42.5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ Relac: 0,5

Adiciones: SI ☐

Aditivos: SI X

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: 31 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales; Temperatura ambiente

- Porción a ¼ , ½ y ¾ 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
2	9
Media	9

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 X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada:

PROBETAS: Saturadas X; Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca MATE; 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
EECH0516-1	24-8	7	12.640		X			429.7	24.3					
2	"	"	12.419		X			411.7	23.3					
3	14-9	28												
4	"	"												
5	16-10	60												

OBSERVACIONES:

Toma en :
Solera Colector Depurbais
Meleret PF 77

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

Reproducción, comunicación pública, distribución, transformación, total o parcial, copia privada o cualquier otra explotación de esta obra sin autorización expresa de sus titulares, salvo excepción prevista por la Ley, puede ser constitutiva de delito contra la Propiedad Intelectual (arts. 270 y siguientes del Código Penal). Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

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

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

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

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

OBRA: Tranvía Cuatro Caminos - L'Hospitalet — REFERENCIA: CC-B/03300 L — HOJA Nº — DE

FECHA DE TOMA: 17-8-04 — HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 — HORA DE SALIDA: h. — min.

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar; Posterior a otra elegida al azar; Elegida de otra forma (X) — ELEGIDA POR: Intemac (X); Otros — MUESTREO REALIZADO POR: D. Ubeda

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.

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador: Hanson Z.F; Matrícula: B 2779 YZ; Hora de carga: 9 h. 09 min.; Hoja de suministro Nº: 56631; Hora de llegada: 9 h. 26 min.; Volumen amasada: 6 m³

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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa): HA 25; Consist.: B; Tmáx (mm): 20; Ambiente: IIA

Clase y Marca del cemento: Lafarge 1.42.5

Contenido de cemento: 350 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: 9 h. 45 min.

Hora en que se terminó la fabricación: 10 h. 00 min.

Temperatura del hormigón: 31.3 °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: °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	9
2	9
Media	9

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
EEC40515-1	24.8	7	12.710		X			482.1	27.2							
2	"	"	12.632		X			499.0	28.2							
3	14-9	28	12566		X			552.4	31.2							
4	"	"	12496		X			592.9	33.5							
5	18-10	62	12573		X			605.3	34.3							

OBSERVACIONES:

Toma en:
Solera Colector Depurbais
Meleret PF 77

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCC

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: Tramway Caen Tours - L'Hosp — REFERENCIA: CC-B/033001 — HOJA Nº — DE

FECHA DE TOMA: 17-8-04 — HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 — HORA DE SALIDA: h. — m

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: D. Ubeda

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador: Hanson 2.F; Matrícula: B 2779 YZ; Hora de carga: 9 h. 09 min.; Hora de llegada: 9 h. 26 min.; Hoja de suministro Nº: 56631; Volumen amasada: 6 m³

Clase y Marca del cemento: Lafarge Viviland 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: 9 h. 45 min.

Hora en que se terminó la fabricación: 10 h. 00 min.

Temperatura del hormigón: 31.3 °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 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	9
2	9
Media	9

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 X

Fecha de entrada:

CURADO EN CÁMARA

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
CC040515-1	24.8	7	12.710		X			482.1	27.2							
2	»	»	12.632		X			499.0	28.2							
3	24-9	28	12566		X			552.4	31.2							
4	»	»	12496		X			592.9	33.5							
5	16-10	60														

OBSERVACIONES:

Toma en :
Solera Colector Depurbais
Meleret PF 77

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

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

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: Tramway Caen Tours - L'Hosp — REFERENCIA: CC-B/033001 — HOJA Nº — DE

FECHA DE TOMA: 17-8-04 — HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 — HORA DE SALIDA: h. — m

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: D. Ubeda

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador: Hanson 2.F; Matrícula: B 2779 YZ; Hora de carga: 9 h. 09 min.; Hora de llegada: 9 h. 26 min.; Hoja de suministro Nº: 56631; Volumen amasada: 6 m³

Clase y Marca del cemento: Lafarge Viviland 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: 9 h. 45 min.

Hora en que se terminó la fabricación: 10 h. 00 min.

Temperatura del hormigón: 31.3 °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 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	9
2	9
Media	9

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 X

Fecha de entrada:

CURADO EN CÁMARA

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
CC040515-1	24.8	7	12.710		X			482.1	27.2							
2	»	»	12.632		X			499.0	28.2							
3	24-9	28														
4	»	»														
5	16-10	60														

OBSERVACIONES:

Toma en :
Solera Colector Depurbais
Meleret PF 77

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

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

MINISTERIO DE FOMENTO

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: Tramo Cast. - Can Tunis - L'Hosp REFERENCIA: CC-B/033001 HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 17-8-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. 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: D. Ufano

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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)	Ambien		
HA 25	B	20	IIA		

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador: Hanson Z.F — Matrícula: B 2779 YZ — Hoja de suministro Nº: 56631 — Hora de carga: 9 h. 09 min. — Hora de llegada: 9 h. 26 min. — Volumen amasada: 6 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 empezo la toma: 9 h. 45 min. — Hora en que se terminó la fabricación: 10 h. 00 min. — Temperatura del hormigón: 31.3 °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	Asiento
1	9
2	9
Media	9

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
66040515-1	24.8	7														
2	"	"														
3	14-9	28														
4	"	"														
5	16-10	60														

OBSERVACIONES:

Toma en:
Solera Colector Depurbais
Meleret PF 77

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

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

MINISTERIO DE FOMENTO

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: Tramo Cast. - Can Tunis - L'Hosp REFERENCIA: CC-B/033001 HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 17-8-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. 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: D. Ufano

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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)	Ambien
HA 25	B	20	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador: Hanson Z.F — Matrícula: B 7536 TP — Hoja de suministro Nº: 56626 — Hora de carga: 8 h. 46 min. — Hora de llegada: 8 h. 55 min. — Volumen amasada: 6 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: 9 h. 15 min. — Hora en que se terminó la fabricación: 9 h. 30 min. — Temperatura del hormigón: 31.2 °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	Asiento
1	6
2	6
Media	6

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
66040514-1	24.8	7	12.644		X			496.8	28.1							
2	"	"	12.561		X			452.5	25.6							
3	14-9	28	12480		X			558.7	31.6							
4	"	"	12675		X			544.8	30.8							
5	18-10	62	12745		X			576.8	32.6							

OBSERVACIONES:

Toma en:
Solera Colector Depurbais
Meleret PF 77

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

Miembro de AEN/CTN 83 ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, A.E.L.C., A.S.T.M., R.I.L.E.M.
Propiedad intelectual. Prohibida su utilización o reproducción sin autorización expresa.

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Este Can Tunis - L'Hosp — REFERENCIA: EC-B/033001 — HOJA Nº — DE

FECHA DE TOMA: 17-8-04 — HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 — HORA DE SALIDA: h. — mi

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar		
Posterior a otra elegida al azar X	Intemac X	D. Ulloa
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.

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Hanson 2.F
Matrícula	B 7536 TP
Hora de carga	8 h. 46 min.
Hora de llegada	8 h. 55 min.
Hoja de suministro Nº	56626
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)	Ambie
HA 25	B	20	IIa

Clase y Marca del cemento: Uniland 1.42.5

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0,50

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	9 h. 15 min.
Hora en que se terminó la fabricación	9 h. 30 min.
Temperatura del hormigón	31.2 °C

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 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	6
2	6
Media	6

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 MATEST — 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
EGCH0514 - 1	24-8	7	12644		X			496.8	28.1							
2	»	»	12561		X			452.5	25.6							
3	14-9	28	12480		X			558.7	31.6							
4	»	»	12675		X			544.8	30.8							
5	16-10	60														

OBSERVACIONES:

Toma en :
Solera Colector Depurbais
Meleret PF 77

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Este Can Tunis - L'Hosp — REFERENCIA: EC-B/033001 — HOJA Nº — DE

FECHA DE TOMA: 17-8-04 — HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 — HORA DE SALIDA: h. — mi

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: D. Ulloa

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN — HORMIGONERA FIJA: Volumen teórico m³ — Volumen amasada m³ — Velocidad de rotación r.p.m. — Duración del amasado s.

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador Hanson 2.F — Matrícula B 7536 TP — Hora de carga 8 h. 46 min. — Hora de llegada 8 h. 55 min. — Hoja de suministro Nº 56626 — Volumen amasada 6 m³

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

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

Clase y Marca del cemento: Uniland 1.42.5

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones SI ☐ NO ☒ — Aditivos SI ☒ NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA: Hora en que se empezó la toma 9 h. 15 min. — Hora en que se terminó la fabricación 9 h. 30 min. — Temperatura del hormigón 31.2 °C

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 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	6
2	6
Media	6

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 MATEST — 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
EGCH0514 - 1	24-8	7	12644		X			496.8	28.1							
2	»	»	12561		X			452.5	25.6							
3	14-9	28														
4	»	»														
5	16-10	60														

OBSERVACIONES:

Toma en :
Solera Colector Depurbais
Meleret PF 77

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Cuit - Can Tunis - L'Hosp REFERENCIA: EC-B/033001 HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 17-8-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. 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: D. Ulloa

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	B	20	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador: Hanson 2.F
Matrícula: B 7536 TP
Hora de carga: 8 h. 46 min.
Hora de llegada: 8 h. 55 min.
Hoja de suministro Nº: 56626
Volumen amasada: 6 m³

Clase y Marca del cemento: Uniland 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: 9 h. 15 min.
Hora en que se terminó la fabricación: 9 h. 30 min.
Temperatura del hormigón: 31.2 °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: °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	6
2	6
Media	6

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
EECH0514 - 1	24-8	7														
2	»	»														
3	14-9	28														
4	»	»														
5	16-10	60														

OBSERVACIONES:

Toma en:
Solera Colector Depurbais
Meleret PF 77

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. A.S.T.M., R.I.L.E.M.
E.T.M.I.04.01.Ed.2

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Cuit - Can Tunis - L'Hosp REFERENCIA: EC-B/033001 HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 17-8-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. 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: D. Ulloa

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	B	20	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador: Hanson 2.F
Matrícula: B 5346 KD
Hora de carga: 8 h. 12 min.
Hora de llegada: 8 h. 25 min.
Hoja de suministro Nº: 56620
Volumen amasada: 6 m³

Clase y Marca del cemento: Uniland 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: 8 h. 40 min.
Hora en que se terminó la fabricación: 8 h. 55 min.
Temperatura del hormigón: 31.2 °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: °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	8
2	8
Media	8

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
EECH0513 - 1	24-8	7	12.634		X			459.0	25.9							
2	»	»	12.620		X			491.6	27.8							
3	14-9	28	12547		X			551.2	31.1							
4	»	»	12602		X			502.7	28.4							
5	18-10	62	12651		X			534.2	30.2							

OBSERVACIONES:

Toma en:
Solera Colector Depurbais
Meleret PF 77

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

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

Miembro de ANCE ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AENOR ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. ASTM, RILEM.

MIEMBRE L'ESCAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Este - Cota Tunel - L'Hosp REFERENCIA: EC-B/033001 HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 17-8-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. m

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac X	D. [illegible]
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	Volumen amasada	Velocidad de rotación	Duración del amasado	f_c (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambient	
	m³	m³	r.p.m.	s.	HA 25	B	20	IIA	

CAMIÓN HORMIGONERA								DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN	
Suministrador	Hanjou 2.F							Clase y Marca del cemento	
Matrícula	B 5346 KD			Hoja de suministro Nº	56620			Lemiland 1.42.5	
Hora de carga	8 h. 12 min.							Contenido de cemento	Relación a/c
Hora de llegada	8 h. 25 min.	Volumen amasada	6	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	8 h. 40 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación	8 h. 55 min.	Temperatura ambiente °C
Temperatura del hormigón	31.2 °C	
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	☐	
Porción a ½ de la descarga	X	
Tomando cinco porciones después de la descarga	☐	

CONSISTENCIA (asiento en cm)	Ensayo	Asiento
	1	8
	2	8
	Media	8

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

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a °C ☐			
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca MATEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada:	Secas ☐		Precisión

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
EECH40513 - 1	24.8	7	12.634		X			459.0	25.9							
2	"	"	12.620		X			491.6	27.8							
3	14.9	28	12547		X			551.2	31.1							
4	"	"	12602		X			502.7	28.4							
5	16.10	60														

OBSERVACIONES:

Toma en:
Solera Colector Depurbais
Meleret PF 77

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

Miembro de ANCE ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AENOR ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. ASTM, RILEM.

MIEMBRE L'ESCAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Este - Cota Tunel - L'Hosp REFERENCIA: EC-B/033001 HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 17-8-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. m

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar X | ELEGIDA POR: Intemac X | MUESTREO REALIZADO POR: D. [illegible]
Posterior a otra elegida al azar | Otros
Elegida de otra forma

FABRICACIÓN 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. | DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_c (MPa) HA 25 | Consist. B | Tmáx (mm) 20 | Ambient IIA

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador Hanjou 2.F | Matrícula B 5346 KD | Hoja de suministro Nº 56620 | Hora de carga 8 h. 12 min. | Hora de llegada 8 h. 25 min. | Volumen amasada 6 m³ | Clase y Marca del cemento Lemiland 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 8 h. 40 min. | Hora en que se terminó la fabricación 8 h. 55 min. | Temperatura del hormigón 31.2 °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 8 | Ensayo 2 — Asiento 8 | Media 8

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)	ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
EECH40513 - 1	24.8	7	12.634		X			459.0	25.9							
2	"	"	12.620		X			491.6	27.8							
3	14.9	28														
4	"	"														
5	16.10	60														

OBSERVACIONES:

Toma en:
Solera Colector Depurbais
Meleret PF 77

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

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: Tramo Este Cota Trans - L'Hosp REFERENCIA: CC-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 27-8-04 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. Ll...

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador: Hanson 2. F — Matrícula: B 5346 KD — Hoja de suministro Nº: 56620 — Hora de carga: 8 h. 12 min. — Hora de llegada: 8 h. 25 min. — Volumen amasada: 6 m³

Clase y Marca del cemento: Uniland 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: 8 h. 40 min.
Hora en que se terminó la fabricación: 8 h. 55 min.
Temperatura del hormigón: 31.2 °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: 8 — Ensayo 2: 8 — Media: 8

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
CCC40513 - 1	24-8	7														
2	»	»														
3	14-9	28														
4	»	»														
5	16-10	60														

OBSERVACIONES:

Toma en:
Solera Colector Depurbaix
Meleret PF 77

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

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

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: Tramo Este Cota Trans - L'Hosp REFERENCIA: CC-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 28-6-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h.

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. Ll...

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador: Betan Cat · Vilavecana — Matrícula: 0401 CBB — Hoja de suministro Nº: 574922 — Hora de carga: 8 h. 49 min. — Hora de llegada: 9 h. 20 min. — Volumen amasada: 6,5 m³

Clase y Marca del cemento: Uni Cemex 1.42.5 R

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: 9 h. 30 min.
Hora en que se terminó la fabricación: 9 h. 45 min.
Temperatura del hormigón: 30.6 °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: 7 — Ensayo 2: 7 — Media: 7

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 [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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
CCC40308 - 1	5-7	7	12.369		X			332,5	18,8							
2	»	»	12.431		X			353,4	19,9							
3	26-7	28	12.269		X			389,2	22,0							
4	»	»	12.255		X			398,1	22,5							
5	27-8	60	12.254		X			484,2	27,4							

OBSERVACIONES:

Toma en Prelosa 49.C 50 C
Plastbetan

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

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

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: Tramo Cast. Cam. Tunis - L'Hosp | REFERENCIA: CC-B/03300 L | HOJA Nº | DE

FECHA DE TOMA: 28-6-04 | HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 | HORA DE SALIDA: h. | min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar X	Intemac X	D. Ulgarri
Posterior a otra elegida al azar	Otros	
Elegida de otra forma		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

	EJE HORIZONTAL			EJE VERTICAL O INCLINADO		
HORMIGONERA FIJA	Volumen teórico m	Volumen amasada m	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.		
CAMIÓN HORMIGONERA	Suministrador: Betan Cat. Vilavecana	Matrícula: 0401 CGB	Hora de carga: 8 h. 49 min.	Hoja de suministro Nº: 574922	Hora de llegada: 9 h. 20 min.	Volumen amasada: 6,5 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	B	20	IIA

Clase y Marca del cemento: Uni Cemex 1.42.5 R

Contenido de cemento: 280 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	9 h. 30 min.
Hora en que se terminó la fabricación	9 h. 45 min.
Temperatura del hormigón	30.6 °C
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	
Porción a ½ de la descarga	X
Tomando cinco porciones después de la descarga	

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	7
2	7
Media	7

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a °C	PROBETAS	REFRENTADO / PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Saturadas X	Mortero de azufre X
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada:	Secas ___	Marca MATEST; 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
CGC40308 - 1	5-7	7	12.369		X			332,5	18,8							
2	»	»	12.431		X			353,4	19,9							
3	26-7	28	12.269		X			389,2	22,0							
4	»	»	12.255		X			398,1	22,5							
5	27-8	60														

OBSERVACIONES:

Toma en Prelosa 49. C 50 C

Plastbetan

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

Miembro de ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELIC

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: Tramo Cast. Cam. Tunis - L'Hosp | REFERENCIA: CC-B/03300 L | HOJA Nº | DE

FECHA DE TOMA: 28-6-04 | HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 | HORA DE SALIDA: h. | min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar X	Intemac X	D. Ulgarri
Posterior a otra elegida al azar	Otros	
Elegida de otra forma		

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

	EJE HORIZONTAL			EJE VERTICAL O INCLINADO		
HORMIGONERA FIJA	Volumen teórico m	Volumen amasada m	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.		
CAMIÓN HORMIGONERA	Suministrador: Betan Cat. Vilavecana	Matrícula: 0401 CGB	Hora de carga: 8 h. 49 min.	Hoja de suministro Nº: 574922	Hora de llegada: 9 h. 20 min.	Volumen amasada: 6,5 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	B	20	IIA

Clase y Marca del cemento: Uni Cemex 1.42.5 R

Contenido de cemento: 280 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	9 h. 30 min.
Hora en que se terminó la fabricación	9 h. 45 min.
Temperatura del hormigón	30.6 °C
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga	
Porción a ½ de la descarga	X
Tomando cinco porciones después de la descarga	

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	7
2	7
Media	7

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a °C	PROBETAS	REFRENTADO / PRENSA
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Saturadas X	Mortero de azufre X
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada:	Secas ___	Marca MATEST; 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
CGC40308 - 1	5-7	7	12.369		X			332,5	18,8							
2	»	»	12.431		X			353,4	19,9							
3	26-7	28														
4	»	»														
5	27-8	60														

OBSERVACIONES:

Toma en Prelosa 49. C 50 C

Plastbetan

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

Miembro de ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, AELIC

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

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

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

OBRA: Tunel Cota Cero Tunel - L'Hosp | REFERENCIA: EC-B/03300L | HOJA Nº | DE

FECHA DE TOMA: 28-6-04 | HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 | HORA DE SALIDA: h. | min.

DATOS DE LA AMASADA

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

ELEGIDA POR: [X] Intemac [ ] Otros

MUESTREO REALIZADO POR: D. Ubieto

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA

EJE HORIZONTAL Volumen teórico (m³)	EJE HORIZONTAL Volumen amasada (m³)	EJE VERTICAL O INCLINADO Velocidad de rotación (r.p.m.)	EJE VERTICAL O INCLINADO Duración del amasado (s.)

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Betan Cat. Vilavedrans
Matrícula	0401 CGB
Hora de carga	8 h. 49 min.
Hora de llegada	9 h. 20 min.
Hoja de suministro Nº	574922
Volumen amasada	6,5 m³

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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_c (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA 25	B	20	IIA

Clase y Marca del cemento: Uni Cemex 1.42.5 R

Contenido de cemento: 280 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	9 h. 30 min.
Hora en que se terminó la fabricación	9 h. 45 min.
Temperatura del hormigón	30.6 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente °C

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

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	7
2	7
Media	7

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada:

PROBETAS: [X] Saturadas [ ] Secas

REFRENTADO: [X] Mortero de azufre [ ]

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
66C40308 - 1	5-7	7														
2	»	»														
3	26-7	28														
4	»	»														
5	27-8	60														

OBSERVACIONES:

Toma en Prelosa 49.C 50 C

Plastbetan

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

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

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

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

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

OBRA: Tunel Cota Cero Tunel - L'Hosp | REFERENCIA: EC-B/03300L | HOJA Nº | DE

FECHA DE TOMA: 18-6-04 | HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 | HORA DE SALIDA: h. | mi

DATOS DE LA AMASADA

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

ELEGIDA POR: [X] Intemac [ ] Otros

MUESTREO REALIZADO POR: D. Ubieto

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA

EJE HORIZONTAL Volumen teórico (m³)	EJE HORIZONTAL Volumen amasada (m³)	EJE VERTICAL O INCLINADO Velocidad de rotación (r.p.m.)	EJE VERTICAL O INCLINADO Duración del amasado (s.)

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Betan Cat. Vilavedrans
Matrícula	B 8643 HN
Hora de carga	16 h. 42 min.
Hora de llegada	17 h. 05 min.
Hoja de suministro Nº	574663
Volumen amasada	6 m³

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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_c (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA 25	B	12	IIA

Clase y Marca del cemento: Uni Cemex 1.42.5 R

Contenido de cemento: 280 kg/m³ | Relación a/c: 0,65

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	28.6 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente °C

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

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	18,5
2	18,5
Media	18,5

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada:

PROBETAS: [X] Saturadas [ ] Secas

REFRENTADO: [X] Mortero de azufre [ ]

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
66C40285 - 1	28-6	10	12483		X			432.3	24.4							
2	»	»	12478		X			438.8	24.8							
3	16-7	28	12.403		X			471.6	26.6							
4	»	»	12.483		X			482.1	27.2							
5	17-8	60	12424		X			501.6	28.3							

OBSERVACIONES:

Toma en Prelosa 31-C

Devuelto a Planta por no dar consistencia
Hecha Serie para identificacion Prelosa
P. O. Direccion Tecnica

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

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

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

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

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

OBRA: Tercer Cole Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: Cc-B/03300L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 18-6-04 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. Ufarte

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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	Beton Cat. Valdecanas
Matrícula	B 8643 HN
Hora de carga	16 h. 42 min.
Hora de llegada	17 h. 05 min.
Hoja de suministro Nº	574663
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	B	12	IIA

Clase y Marca del cemento: Mixto (CEM II) 42.5 R

Contenido de cemento: 280 kg/m³ — Relación a/c: 0,65

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	28,6 °C

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

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	18,5
2	18,5
Media	18,5

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] — Fecha de entrada:

CURADO EN CÁMARA

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
EECH0285-1	25.6	7	12483		X			432.3	24.4							
2	»	»	12478		X			438.8	24.8							
3	16.7	28														
4	»	»														
5	17.8	60														

OBSERVACIONES:

Toma en Prelosa 31-C

Devuelto a Planta por no dar consistencia
Hecha Serie para identificacion Prelosa
P. O. Direccion Tecnica

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

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

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

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

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

OBRA: Tercer Cole Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: Cc-B/03300L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 18-6-04 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. Ufarte

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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	Beton Cat. Valdecanas
Matrícula	B 8643 HN
Hora de carga	16 h. 42 min.
Hora de llegada	17 h. 05 min.
Hoja de suministro Nº	574663
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	B	12	IIA

Clase y Marca del cemento: Mixto (CEM II) 42.5 R

Contenido de cemento: 280 kg/m³ — Relación a/c: 0,65

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	28,6 °C

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

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	18,5
2	18,5
Media	18,5

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] — Fecha de entrada:

CURADO EN CÁMARA

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
EECH0285-1	25.6	7														
2	»	»														
3	16.7	28														
4	»	»														
5	17.8	60														

OBSERVACIONES:

Toma en Prelosa 31-C

Devuelto a Planta por no dar consistencia
Hecha Serie para identificacion Prelosa
P. O. Direccion Tecnica

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

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

Este documento es propiedad de INTEMAC. Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización escrita.

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Cuve - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: EC-B/033001 HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 9-6-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	X	ELEGIDA POR: Intemac X
Posterior a otra elegida al azar		Otros
Elegida de otra forma		MUESTREO REALIZADO POR: D. Ulloa

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	B	20	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador: Betou Cat - Vilaseca	Clase y Marca del cemento: Uni Cuenca I. 42.5 R		
Matrícula: 9323 COR	Hoja de suministro Nº: 109304		
Hora de carga: 10 h. 18 min.			
Hora de llegada: 10 h. 35 min.	Volumen amasada: 6,5 m³	Contenido de cemento: 280 kg/m³	Relación a/c: 0,60
RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ¿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
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 55 min.	Temperatura ambiente: °C
Temperatura del hormigón	25,3 °C	
Porción a ¼, ½ y ¾ 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
2	9
Media	9

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

CURADO INICIAL EN OBRA / CURADO EN CÁMARA

Enfundadas en plástico a °C ___
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X
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
EECH0229-1	16·6	7	12.470		X			288.0	16.3							
2	»	»	12.262		X			307.5	17.4							
3	7-7	28	12.342		X			324,7	18,3							
4	»	»	12.090		X			335,8	19,0							
5	9·8	61	12.249		X			363.6	20.5							

OBSERVACIONES: Toma en Prelosa 7-C · 10.C

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

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

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Cuve - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: EC-B/033001 HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 9-6-04 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. Ulloa

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN: HORMIGONERA FIJA — Volumen teórico; Volumen amasada; Velocidad de rotación; Duración del amasado; DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA 25; Consist. B; Tmáx (mm) 20; Ambiente IIA

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador Betou Cat - Vilaseca; Matrícula 9323 COR; Hora de carga 10 h. 18 min.; Hora de llegada 10 h. 35 min.; Hoja de suministro Nº 109304; Volumen amasada 6,5 m³; Clase y Marca del cemento Uni Cuenca I. 42.5 R; Contenido de cemento 280 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 10 h. 40 min.; Hora en que se terminó la fabricación 10 h. 55 min.; Temperatura del hormigón 25,3 °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 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm): 1: 9; 2: 9; Media: 9

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

CURADO INICIAL EN OBRA / CURADO EN CÁMARA: Enfundadas en plástico a °C ___; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X; 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
EECH0229-1	16·6	7	12.470		X			288.0	16.3							
2	»	»	12.262		X			307.5	17.4							
3	7-7	28	12.342		X			324,7	18,3							
4	»	»	12.090		X			335,8	19,0							
5	8·8	60														

OBSERVACIONES: Toma en Prelosa 7-C · 10.C

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

Este documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, 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

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

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: EC-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 9-6-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac	X	D. Ufarte
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	B	20	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Beton Cat - Vilaseca
Matrícula	9323 COR
Hora de carga	10 h. 18 min.
Hora de llegada	10 h. 35 min.

Hoja de suministro Nº 109304

Volumen amasada 6,5 m³

Clase y Marca del cemento: Uni Cemex I. 42.5 R

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

		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	°C
Temperatura del hormigón	25.3 °C		

- Porción a ¼ , ½ y ¾ 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
2	9
Media	9

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
66040229-1	16-6	7	12.470		X			288.0	16.3							
2	»	»	12.262		X			307.5	17.4							
3	7-7	28														
4	»	»														
5	8-8	60														

OBSERVACIONES: Toma en Prelosa 7-C - 10. C

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEVE

M.1.04.01 Ed.2

Este documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, 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

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

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: EC-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 9-6-04 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. Ufarte

FABRICACIÓN 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.

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

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador Beton Cat - Vilaseca — Matrícula 9323 COR — Hora de carga 10 h. 18 min. — Hora de llegada 10 h. 35 min. — Hoja de suministro Nº 109304 — Volumen amasada 6,5 m³

Clase y Marca del cemento: Uni Cemex I. 42.5 R — 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 10 h. 40 min. — Hora en que se terminó la fabricación 10 h. 55 min. — Temperatura del hormigón 25.3 °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 9; Ensayo 2 — Asiento 9; Media — 9

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
66040229-1	16-6	7														
2	»	»														
3	7-7	28														
4	»	»														
5	8-8	60														

OBSERVACIONES: Toma en Prelosa 7-C - 10. C

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

M.1.04.01 Ed.2

Pozo de bombeo

El presente documento es creación protegida por Copyright y amparada por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/36506	13/10/2006	78061115	09/08/2006	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. Óscar BUSTOS
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: SANCHEZ JACA, FABIO

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:	LAFARGE ZONA FRANCA
Matrícula:	0719-DPK
Hora de carga:	09:11
Hora de llegada:	09:20
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 661 — Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-30/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5 R

Contenido de cemento ---- kg/m³ — Relación a/c

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: PLASTIFICANTE 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:	

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	9,0
2	9,0
Media	9

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/08/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2086	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	16/08/2006	7	12,640	2384	423,30	24,0	x									
2	16/08/2006	7	12,580	2373	424,30	24,0	x									
3	06/09/2006	28	12,384	2336	460,50	26,1	x									
4	06/09/2006	28	12,442	2347	488,80	27,7	x									
5	09/10/2006	61	12,466	2352	516,80	29,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA FONDO POZO BOMBA.

Hora de recogida: ---
Tª de recogida:

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 261 FECHA 17/10/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento es creación protegida por Copyright y amparada por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/36505	13/10/2006	78051116	09/08/2006	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. Óscar BUSTOS
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: SANCHEZ JACA, FABIO

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:	LAFARGE ZONA FRANCA
Matrícula:	4838-DCF
Hora de carga:	09:50
Hora de llegada:	10:03
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 663 — Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-30/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5 R

Contenido de cemento ---- kg/m³ — Relación a/c

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: PLASTIFICANTE SI [X] NO [ ]

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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/08/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 2087	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	16/08/2006	7	12,765	2408	543,10	30,7	x									
2	16/08/2006	7	12,831	2420	567,30	32,1	x									
3	06/09/2006	28	12,739	2403	637,10	36,1	x									
4	06/09/2006	28	12,861	2426	642,90	36,4	x									
5	09/10/2006	61	12,821	2419	649,90	36,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN LOSA FONDO POZO BOMBA.

Hora de recogida: ---
Tª de recogida:

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 261 FECHA 17/10/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... ... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/26155	18/07/2006	66060207	18/05/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA	
Matrícula:	4870-CTH	Hoja de suministro Nº 17433
Hora de carga:	09:36	
Hora de llegada:	09:41	Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

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:	09:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:05 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	8,0
2	8,0
Media	8

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 19/05/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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: 2047																
1	25/05/2006	7	12,517	2361	471,10	26,7	x									
2	25/05/2006	7	12,539	2365	474,20	26,8	x									
3	15/06/2006	28	12,645	2385	608,60	34,5	x									
4	15/06/2006	28	12,623	2381	626,90	35,5	x									
5	17/07/2006	60	12,565	2370	758,40	42,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA DE ATADO, POZO BOMBEO.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 191 FECHA 20/07/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...cación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... ... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/26156	18/07/2006	66060208	18/05/2006	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. Óscar BUSTOS
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:	PLANTA DE OBRA	
Matrícula:	7490-DNZ	Hoja de suministro Nº 17436
Hora de carga:	10:00	
Hora de llegada:	10:10	Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX I.42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,43

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:	10:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:30 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	7,0
2	7,0
Media	7

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 19/05/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

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: 2048																
1	25/05/2006	7	12,545	2367	517,30	29,3	x									
2	25/05/2006	7	12,571	2371	474,20	26,8	x									
3	15/06/2006	28	12,684	2393	666,50	37,7	x									
4	15/06/2006	28	12,572	2372	643,10	36,4	x									
5	17/07/2006	60	12,602	2377	823,20	46,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VIGA DE ATADO, POZO BOMBEO.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 23 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 191 FECHA 20/07/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...uación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... ... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/16349	12/05/2006	66060065	09/03/2006	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. Óscar BUSTOS
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: ALQUÉZAR FALCETO, RICARDO

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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	0778-DHK	Hoja de suministro Nº 16017	
Hora de carga:	14:35		
Hora de llegada:	14:50	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: 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: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	15:00 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	15:15 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	6,0
2	6,0
Media	6

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: 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: 1945																
1	16/03/2006	7	12,301	2321	511,90	29,0	x									
2	16/03/2006	7	12,426	2344	519,30	29,4	x									
3	06/04/2006	28	12,522	2362	644,10	36,5	x									
4	06/04/2006	28	12,534	2364	608,70	34,5	x									
5	08/05/2006	60	12,506	2359	676,80	38,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN REFUERZO PANTALLAS.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 125 FECHA 11/05/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...uación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTE... ... como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2006/16350	12/05/2006	66060066	09/03/2006	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. Óscar BUSTOS
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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA		
Matrícula:	7490-DNZ	Hoja de suministro Nº 16018	
Hora de carga:	14:49		
Hora de llegada:	15:10	Volumen amasada 8 m³	

Clase y marca de cemento: 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: . 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.
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	6,0
2	6,0
Media	6

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 10/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: 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: 1946																
1	16/03/2006	7	12,510	2360	468,60	26,5	x									
2	16/03/2006	7	12,636	2384	489,50	27,7	x									
3	06/04/2006	28	12,561	2370	594,50	33,7	x									
4	06/04/2006	28	12,560	2369	555,20	31,4	x									
5	08/05/2006	60	12,531	2364	678,40	38,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN REFUERZO PANTALLAS.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 125 FECHA 11/05/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

Prelosas

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2004/9542	09/09/2004	66040308	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:	0401-CGB
Hora de carga:	08:49
Hora de llegada:	09:20

Hoja de suministro Nº 574922

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: 25/FL/20/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:	09:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:45 h
Temperatura del hormigón:	31 °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	7,0
2	7,0
Media	7

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

CURADO 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	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: 232																
1	05/07/2004	7	12,369	2333	332,50	18,8	x									
2	05/07/2004	7	12,431	2345	353,40	20,0	x									
3	26/07/2004	28	12,269	2314	389,20	22,0	x									
4	26/07/2004	28	12,255	2312	398,10	22,5	x									
5	27/08/2004	60	12,254	2312	484,20	27,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 49-C, 50-C.

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

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
2004/8560	03/09/2004	66040285	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

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	BETON VILADECANS
Matrícula:	B-8643-HN
Hora de carga:	16:42
Hora de llegada:	17:05

Hoja de suministro Nº 574663

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 280 kg/m³ | Relación a/c 0,65

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [ ] NO [X]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:30 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	18,5
2	18,5
Media	19

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

CURADO 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	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: 209																
1	28/06/2004	10	12,483	2355	432,30	24,5	x									
2	28/06/2004	10	12,478	2354	438,80	24,8	x									
3	16/07/2004	28	12,403	2340	471,60	26,7	x									
4	16/07/2004	28	12,483	2355	482,10	27,3	x									
5	17/08/2004	60	12,424	2344	501,60	28,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PROLESA 31-C.
DEVUELTO A PLANTA POR NO DAR CONSISTENCIA.
HECHA SERIE PARA IDENTIFICACION PRELOSA,
P.O. DIRECCION TECNICA.

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

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
2004/7604	25/08/2004	66040229	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 POR:	MUESTREO REALIZADO POR:
	Elegida al azar [X]		
	Posterior a otra elegida al azar [ ]		
	Elegida de otra forma [ ]	Intemac [X]	MARIN, DOMINGO
		Otros [ ]	

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:	9323-COR
Hora de carga:	10:18
Hora de llegada:	10:35

Hoja de suministro Nº 109304 — Volumen amasada 6,5 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 280 kg/m³	Relación a/c 0,60

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [ ] NO [X]

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	9,0
2	9,0
Media	9

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

CURADO 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	REFRENTADO	PRENSA
Saturadas [X] Secas [ ]	Mortero de azufre [X]	Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 146	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
1	16/06/2004	7	12,470	2352	288,00	16,3	x									
2	16/06/2004	7	12,262	2313	307,50	17,4	x									
3	07/07/2004	28	12,342	2328	324,70	18,4	x									
4	07/07/2004	28	12,090	2281	335,80	19,0	x									
5	09/08/2004	61	12,249	2311	363,60	20,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRELOSA 7-C, 10-C.

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

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.

Materiales

Componentes del hormigón

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

Avda. de la Riera, 10. Nave 2. Pol. Ind. Sudoest nº 1. 08960 SANT JUST DESVERN (Barcelona)

CATALUÑA

s/ref.
s/escrito
n/escrito
n/ref. CO/B 03300/L-6
fecha 2004/11/05
asunto

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ JARDINES DE ATLANTA 3 2
08005-BARCELONA
A/A D. ANGEL GARCIA

Asunto: Envío de documentación.

Muy Srs nuestros:

Adjunto le remitimos un ejemplar de nuestro documento:

INFORME RELATIVO A LOS ENSAYOS DE LABORATORIO REALIZADOS SOBRE UNA (1) MUESTRA DE ARENA CORRECTORA UTILIZADA EN LA FABRICACION DEL HORMIGÓN QUE SE SUMINISTRA A LA OBRA : "L.A.V. MADRID-BARCELONA, TRAMO STA COLOMA DE CERVELLO-CAN TUNIS, TRAMO 1".

Sin otro particular, aprovechamos la ocasión para saludarles atentamente.

ANEXO: El citado.

Instituto Técnico de Materiales y Construcciones
INTEMAC
Fdo.: José C. MORGADO SANCHEZ
Licenciado en C. Químicas

C.I.F. A-28-184661. Reg. Merc. Madrid, hoja 14.473, folio 136, tomo 2.328 general, 1.688 Sección 3.ª

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

INFORME RELATIVO A LOS ENSAYOS DE LABORATORIO REALIZADOS SOBRE UNA (1) MUESTRA DE ARENA CORRECTORA UTILIZADA EN LA FABRICACION DEL HORMIGÓN QUE SE SUMINISTRA A LA OBRA : "L.A.V. MADRID-BARCELONA, TRAMO STA COLOMA DE CERVELLO-CAN TUNIS, TRAMO 1º"

Peticionario: **UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA**
C/ MENENDEZ PIDAL 17, 28036-MADRID

1.- ANTECEDENTES

En fecha 18 de octubre de 2004 se recibió en el laboratorio del Instituto Técnico de Materiales y Construcciones (INTEMAC) una muestra de arena referenciada como:

- Arena fina correctora (62040572)

Dicha muestra es utilizada en la fabricación del hormigón que se suministra a la obra: "L.A.V. Madrid-Barcelona, tramo Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis, tramo 1º" (recogida en la planta de la UTE).

Los ensayos solicitados han sido los siguientes:

- Equivalente de arena s/ UNE 83131
- Coeficiente de friabilidad s/ UNE 83115
- Densidad y absorción de agua s/ UNE 83133
- Terrones de arcilla s/ UNE 7133
- Partículas de bajo peso específico s/ UNE 7244
- Compuestos de azufre s/ UNE EN 1744-1
- Determinación de finos s/ UNE EN 933-2
- Estabilidad a los sulfatos s/ UNE EN 1367-2
- Reactividad potencial álcali-sílice s/ UNE EN 146508
- Materia orgánica s/ UNE EN 1744-1
- Contenido en cloruros s/ UNE EN 1744-1
- Análisis granulométrico s/ UNE EN 933-2

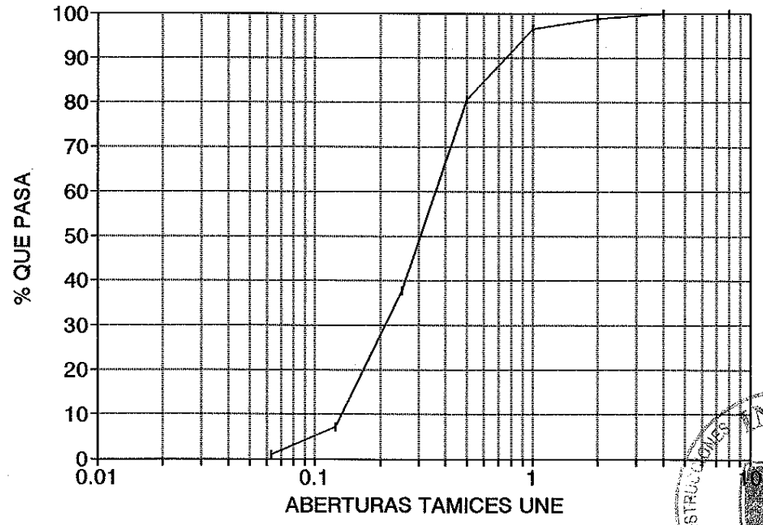
2.- RESULTADOS DE LOS ENSAYOS

A continuación se exponen los resultados obtenidos en los ensayos mencionados en el apartado anterior.

ANALISIS GRANULOMETRICO

	ARENA 62040572
125 mm	-
63 mm	-
31,5 mm	-
16 mm	-
8,0 mm	100.0
4,0 mm	99.9
2,0 mm	98.8
1,0 mm	96.5
0,50 mm	80.6
0,25 mm	37.8
0,125 mm	7.1
0,063 mm	0.8
	% TOTAL QUE PASA

ANALISIS GRANULOMETRICO
REPRESENTACION GRAFICA



Equivalente de arena

- Equivalente de arena "EA" (valor medio) **96**
- Equivalente de arena visual "EAV" (valor medio) ..... **92** (> 80)

Coeficiente de friabilidad

- Coeficiente de friabilidad "F.A." ..... **14** (< 40)

Densidad y absorción de agua

- Masa de la muestra de ensayo ..... 553,4 g
- Capacidad del picnómetro empleado ..... 1000 ml
- Temperatura del agua ..... 20º C
- Densidad real de la muestra seca (ρ_r) ..... **2,63 g/cm^3**
- Absorción de agua (Ab) ..... **0,5 %** (< 5)

Terrones de arcilla

- Fracción de arena ensayada ..... 1,25 mm / 5 mm
- Porcentaje de terrones ..... **< 0,01 %** (< 1,00)

Partículas de bajo peso específico

- Contenido de impurezas de bajo peso específico ..... **0,0 %** (< 0,50)

Compuestos de azufre

- Compuestos totales de azufre ..... **0,04 % SO_3** (< 1,00)
- Sulfatos solubles en ácido ..... **0,04 % SO_3** (< 0,80)

Determinación de finos

Se ha determinado la cantidad total de finos (partículas < 0,063 mm) mediante lavado (vía húmeda).

- Contenido en finos ..... **0,8 %**

Ensayo de sulfato de magnesio

- Fracción granulométrica ensayada .....0,60 mm / 1,18 mm (105 g)
- Valor de sulfato de magnesio (MS).....**1,1 %** (< 15)

Reactividad álcali-sílice

	Probeta 1	Probeta 2	Probeta 3	Valor medio
Expansión a 14 días (%)	0,11	0,12	0,13	**0,12**

- Clasificación ..... **Arena no reactiva**

Materia orgánica

El color de la disolución de NaOH conteniendo la muestra de arena es más claro que el de la disolución patrón (al cabo de 24 horas). El contenido de materia orgánica no es por tanto significativo.

Contenido en cloruros

- Cloruros totales solubles en agua ..... < **0,01 %** (< 0,05)

3.- LABORATORIO DE ENSAYO

Los ensayos referidos en el presente informe han sido realizados por personal del Laboratorio de INTEMAC, sito en la avda de La Riera nº 10, Polígono Industrial Sudoest nº 1, 08960-Sant Just Desvern.

El Laboratorio se halla acreditado por la Direcció General d´Arquitectura i Habitatge en las siguientes areas:

Nº de registro	Fecha de concesión	Descripción del ámbito de acreditación
06021HC/97R	13-04-92	Hormigón en masa y materiales constituyentes.
06022SE/97R	13-04-92	Mecánica del suelo. Ensayos de laboratorio.
06088SV/96	2-12-96	Suelo, áridos, mezclas bituminosas (para viales).
06094CE/96	3-12-96	Cerámica.

Este informe consta de 6 páginas numeradas y selladas.

Sant Just Desvern, a 5 de noviembre de 2004.

EL JEFE DE LA SECCION DE CONTROL DE MATERIALES

Rosa Mª CARRATO MOÑINO
Arquitecto Técnico

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

José Carlos MORGADO SANCHEZ
Licenciado en C. Químicas

MITTERE UT SCIAS

FAX

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

FAX Nº : 2640336

A/TO : Esther Porras

DIRECCION/ADDRESS : —

FECHA/DATE : 9/11/04

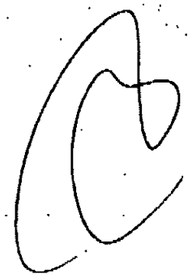
DE/FROM : Jose C. Mozado

Nº DE PAGINAS/N. OF PAGES : 5 (INCLUIDA ESTA/ INCLUDING THIS ONE)

ASUNTO/SUBJECT : Avance resultados.

// La información contenida en este mensaje puede ser confidencial, está dirigida para uso exclusivo de su destinatario y protegida por el secreto profesional. Por consiguiente. no debe transmitirse ni copiarse a terceros. En el supuesto de que este fax se recibiera por error, rogamos nos informen inmediatamente llamando al teléfono que aparece en el pie. GRACIAS. //
// The information contained in this message; which may be confidential, is intended for the exclusive use of the addressee and protected by provisions on professional secrets. It should not, then, be conveyed to third parties or copied. Should this fax be received erroneously, please phone us immediately at the number shown below. THANK YOU.//

Arena correctora.



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, 28. Pol. Ind. Sudoest nº 1 - Teléf.: (93) 372 83 00 - Fax: (93) 473 03 09
08960 Sant Just Desvern (Barcelona) España.
e-mail: c2bl@intemac.es



1.- ANTECEDENTES

En fecha 18 de octubre de 2004 se recibió en el laboratorio del Instituto Técnico de Materiales y Construcciones (INTEMAC) una muestra de arena referenciada como:

- Arena fina correctora (62040572)

Dicha muestra es utilizada en la fabricación del hormigón que se suministra a la obra: "L.A.V. Madrid-Barcelona, tramo Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis, tramo 1º" (recogida en la planta de la UTE).

Los ensayos solicitados han sido los siguientes:

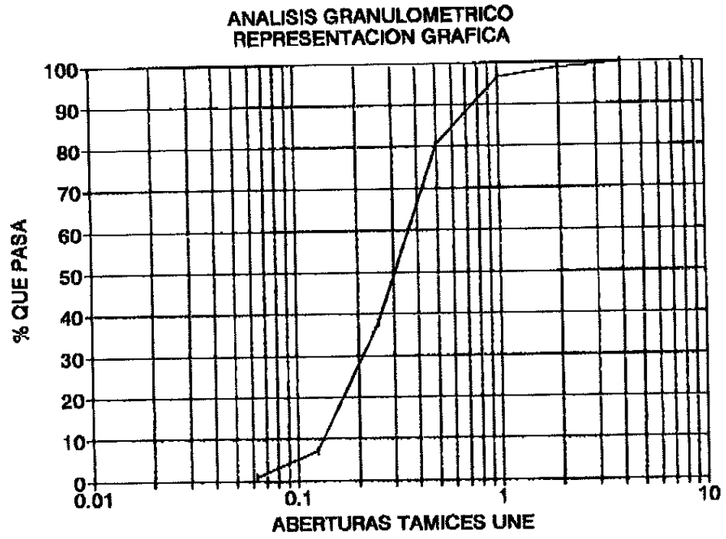
- Equivalente de arena s/ UNE 83131
- Coeficiente de friabilidad s/ UNE 83115
- Densidad y absorción de agua s/ UNE 83133
- Terrones de arcilla s/ UNE 7133
- Partículas de bajo peso específico s/ UNE 7244
- Compuestos de azufre s/ UNE EN 1744-1
- Determinación de finos s/ UNE EN 933-2
- Estabilidad a los sulfatos s/ UNE EN 1367-2
- Reactividad potencial álcali-sílice s/ UNE EN 146508
- Materia orgánica s/ UNE EN 1744-1
- Contenido en cloruros s/ UNE EN 1744-1
- Análisis granulométrico s/ UNE EN 933-2

2.- RESULTADOS DE LOS ENSAYOS

A continuación se exponen los resultados obtenidos en los ensayos mencionados en el apartado anterior.

ANALISIS GRANULOMETRICO

	ARENA 62040572
125 mm	-
63 mm	-
31,5 mm	-
16 mm	-
8,0 mm	100,0
4,0 mm	99,9
2,0 mm	98,8
1,0 mm	96,5
0,50 mm	80,6
0,25 mm	37,8
0,125 mm	7,1
0,063 mm	0,8
	% TOTAL QUE PASA



Equivalente de arena

- Equivalcnte de arena "EA" (valor medio) **96**
- Equivalcnte de arena visual "EAV" (valor medio) ..... **92** (> 80)

Coeficiente de friabilidad

- Coeficicnte de friabilidad "F.A." ..... **14** (< 40)

Densidad y absorción de agua

- Masa dc la muestra de ensayo ..... 553,4 g
- Capacidad del picnómetro empleado ..... 1000 ml
- Temperatura del agua ..... 20° C
- Densidad rcal de la muestra seca (ρ_r) ..... **2,63 g/cm^3**
- Absorción dc agua (Ab) ..... **0,5 %** (< 5)

Terrones de arcilla

- Fracción de arena ensayada ..... 1,25 mm / 5 mm
- Porcentaje de terrones ..... **< 0,01 %** (< 1,00)

Partículas de bajo peso específico

- Contenido dc impurezas dc bajo peso especifico ..... **0,0 %** (< 0,50)

Compuestos de azufre

- Compuestos totales de azufre ..... **0,04 % SO_3** (< 1,00)
- Sulfatos solubles en ácido ..... **0,04 % SO_3** (< 0,80)

Determinación de finos

Se ha determinado la cantidad total de finos (partículas < 0,063 mm) mediante lavado (vía húmeda).

- Contenido en finos ..... **0,8 %**

Ensayo de sulfato de magnesio

- Fracción granulométrica ensayada ..... 0,60 mm / 1,18 mm (105 g)
- Valor dc sulfato de magnesio (MS) ..... **1,1 %** (< 15)

Reactividad álcali-sílice

	Probeta 1	Probeta 2	Probeta 3	Valor medio
Expansión a 14 días (%)	0,11	0,12	0,13	**0,12**

- Clasificación ..... **Arena no reactiva**

Materia orgánica

El color de la disolución dc NaOH conteniendo la muestra dc arena es más claro quc el dc la disolución patrón (al cabo de 24 horas). El contenido dc materia orgánica no es por tanto significativo.

Contenido en cloruros

- Cloruros totalcs solubles en agua ..... **< 0,01 %** (< 0,05)

3.- LABORATORIO DE ENSAYO

Los ensayos referidos en el presente informe han sido realizados por personal del Laboratorio dc INTEMAC, sito cn la avda de La Riera nº 10, Polígono Industrial Sudoest nº 1, 08960-Sant Just Desvern.

El Laboratorio se halla acreditado por la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge en las siguientes areas:

Nº de registro	Fecha dc concesión	Descripción del ámbito dc acreditación
06021HC/97R	13-04-92	Hormigón en masa y materiales constituyentes.
06022SE/97R	13-04-92	Mecánica del suclo. Ensayos dc laboratorio.
06088SV/96	2-12-96	Suelo, áridos, mezclas bituminosas (para viales).
06094CE/96	3-12-96	Cerámica.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

Avda. de la Riera, 10. Nave 2. Pol. Ind. Sudoest nº 1. 08960 SANT JUST DESVERN (Barcelona)

CATALUÑA

s/ref.
s/escrito
n/escrito
n/ref.
fecha
asunto

CO/B 03300/L-4

2004/08/24

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA

C/ JARDINES DE ATLANTA 3 2

08005-BARCELONA

A/A D. ANGEL GARCIA

Asunto: Envío de documentación.

Muy Srs nuestros:

Adjunto le remitimos un ejemplar de nuestro documento:

INFORME RELATIVO A LOS ENSAYOS DE LABORATORIO REALIZADOS SOBRE TRES (3) MUESTRAS DE ARIDO (ARENA, GARBANCILLO Y GRAVA) UTILIZADOS EN LA FABRICACION DEL HORMIGÓN QUE SE SUMINISTRA A LA OBRA : "L.A.V. MADRID-BARCELONA, TRAMO STA COLOMA DE CERVELLO-CAN TUNIS, TRAMO 1".

Sin otro particular, aprovechamos la ocasión para saludarles atentamente.

ANEXO: El citado.

Instituto Técnico de Materiales y Construcciones
INTEMAC

Fdo.: José C. MORGADO SANCHEZ
Licenciado en C. Químicas

ESTEYCO - CICSA - ICYFSA
U. T. E.
Registro de ENTRADA
Nº Reg. 1058
Fecha 07/09/04
CAN TUNIS-0-CL-IEL-03/20

C.I.F. A-28 184661. Merc. Madrid, hoja 14.473, folio 136, tomo 2.326 general, 1.658 Sección 3.ª

1.38 II

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

INFORME RELATIVO A LOS ENSAYOS DE LABORATORIO REALIZADOS SOBRE TRES (3) MUESTRAS DE ARIDO (ARENA, GARBANCILLO Y GRAVA) UTILIZADOS EN LA FABRICACION DEL HORMIGÓN QUE SE SUMINISTRA A LA OBRA : "L.A.V. MADRID-BARCELONA, TRAMO STA COLOMA DE CERVELLO-CAN TUNIS, TRAMO 1".

Peticionario: **UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA**

C/ MENENDEZ PIDAL 17, 28036-MADRID

1.- ANTECEDENTES

En fecha 28 de julio de 2004 se recibió en el laboratorio del Instituto Técnico de Materiales y Construcciones (INTEMAC) tres muestras de árido calizo referenciadas como:

- Arena 0/4, (ref. 50040475).
- Arido 5/12, (ref. 50040474).
- Arido 12/20 (ref. 50040463).

Dichas muestras son utilizadas en la fabricación del hormigón que se suministra a la obra: "L.A.V. Madrid-Barcelona, tramo Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis, tramo 1°" (recogidas en la planta de la UTE).

Los ensayos solicitados han sido los siguientes:

Sobre la arena:

- Equivalente de arena s/ UNE 83131
- Azul de metileno s/ UNE EN 933-9
- Coeficiente de friabilidad s/ UNE 83115
- Densidad y absorción de agua s/ UNE 83133
- Terrones de arcilla s/ UNE 7133
- Partículas de bajo peso específico s/ UNE 7244
- Compuestos de azufre s/ UNE EN 1744-1
- Determinación de finos s/ UNE EN 933-2
- Estabilidad a los sulfatos s/ UNE EN 1367-2
- Reactividad potencial álcali-carbonato s/ UNE EN 146507-2
- Materia orgánica s/ UNE EN 1744-1
- Contenido en cloruros s/ UNE EN 1744-1
- Análisis granulométrico s/ UNE EN 933-2

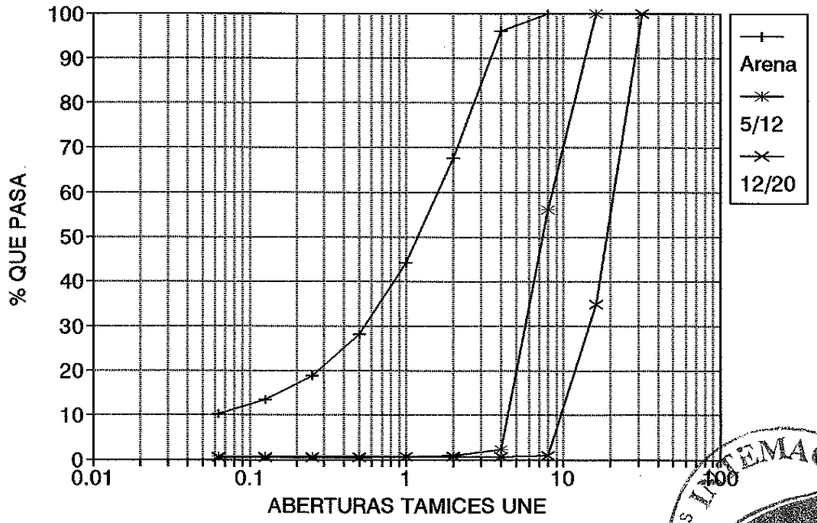
Sobre las muestras de árido grueso:

- Partículas blandas s/ UNE 7134
- Densidad y absorción de agua s/ UNE 83134 (sobre la fracción 5/12)
- Terrones de arcilla s/ UNE 7133
- Partículas de bajo peso específico s/ UNE 7244 (sobre la fracción 5/12)
- Determinación de finos s/ UNE EN 933-2
- Ensayo de sulfato de magnesio s/ UNE EN 1367-2
- Coeficiente de forma s/ UNE 7238
- Contenido en lajas s/ UNE EN 933-3 (sobre la fracción 5/12)
- Coeficiente de Los Angeles s/ UNE EN 1097-2 (sobre la fracción 5/12)
- Análisis granulométrico s/ UNE EN 933-2
- Compuestos de azufre s/ UNE EN 1744-1 (sobre la fracción 5/12).
- Reactividad potencial álcali-carbonato s/ UNE EN 146507-2 (sobre la fracción 5/12).
- Contenido en cloruros s/ UNE EN 1744-1 (sobre la fracción 5/12).

ANALISIS GRANULOMETRICO

	ARENA	ARIDO 5/12	ARIDO 12/20
125 mm	-	-	-
63 mm	-	-	-
31,5 mm	-	-	100.0
16 mm	-	100.0	34.8
8,0 mm	100.0	56.2	0.8
4,0 mm	96.0	2.2	0.6
2,0 mm	67.7	0.8	0.6
1,0 mm	44.3	0.8	0.6
0,50 mm	28.3	0.7	0.6
0,25 mm	18.8	0.7	0.5
0,125 mm	13.5	0.7	0.5
0,063 mm	10.3	0.7	0.5
	% TOTAL QUE PASA		

ANALISIS GRANULOMETRICO
REPRESENTACION GRAFICA



2.- RESULTADOS DE LOS ENSAYOS

2.1 SOBRE LA ARENA

Equivalente de arena

- Equivalente de arena "EA" (valor medio) **74**
- Equivalente de arena visual "EAV" (valor medio) ..... **75** (> 80)

Azul de metileno

Debido al bajo valor del equivalente de arena, se ha efectuado el ensayo de azul de metileno según la especificación citada en la Instrucción EHE.

- Valor de azul (MB) ..... **0,60** g azul / Kg arena
- Valor de azul ..... **0,39** g azul / 100 g finos

Coeficiente de friabilidad

- Coeficiente de friabilidad "F.A." ..... **18** (< 40)

Densidad y absorción de agua

- Masa de la muestra de ensayo ..... 839,8 g
- Capacidad del picnómetro empleado ..... 1000 ml
- Temperatura del agua ..... 20º C
- Densidad real de la muestra seca (ρ_r) ..... **2,70 g/cm^3**
- Absorción de agua (Ab) ..... **0,3 %** (< 5)

Terrones de arcilla

- Fracción de arena ensayada ..... 1,25 mm / 5 mm
- Porcentaje de terrones ..... **< 0,01 %** (< 1,00)

Partículas de bajo peso específico

- Contenido de impurezas de bajo peso específico ..... **0,0 %** (< 0,50)

Compuestos de azufre

- Compuestos totales de azufre ..... **0,10 % SO_3** (< 1,00)
- Sulfatos solubles en ácido ..... **0,10 % SO_3** (< 0,80)

Determinación de finos

Se ha determinado la cantidad total de finos (partículas < 0,063 mm) mediante lavado (vía húmeda).

- Contenido en finos ..... **10,3 %**

Ensayo de sulfato de magnesio

- Fracción granulométrica ensayada ..... 1,00 mm / 2,00 mm (200 g)
- Valor de sulfato de magnesio (MS) ..... **4,0 %** (< 15)

Reactividad álcali-carbonato

- Contenido de CaO ..... 53,9 %
- Contenido de MgO ..... 0,2 %
- Contenido de Al_2O_3 ..... 0,3 %
- Clasificación ..... **Arido no reactivo**

Materia orgánica

El color de la disolución de NaOH conteniendo la muestra de arena es más claro que el de la disolución patrón (al cabo de 24 horas). El contenido de materia orgánica no es por tanto significativo.

Contenido en cloruros

- Cloruros totales solubles en agua ..... < **0,01 %** (< 0,05)

2.2.- SOBRE LOS ARIDOS GRUESOS

Partículas blandas

	Fracción Ensayada	Peso de la muestra	Nº de partículas	Peso partículas blandas	Nº partículas blandas
Arido 5/12	10 / 12,5 mm	204,0	122	0	0
Arido 12/20	12,5 / 20 mm	600,2	135	29,1	6

- % en peso de partículas blandas en el árido 5/12 ..... **0,0 %** (< 5)
- % en peso de partículas blandas en el árido 12/20 ..... **4,8 %** (< 5)

Densidad y absorción de agua

	Densidad real (g/cm^3)	Absorción (%)
Arido 5/12	2,66	**0,7** (< 5)

Terrones de arcilla

	Fracción ensayada	Porcentaje de terrones
Arido 5/12	5 / 10 mm	**< 0,01 %** (< 0,25)
Arido 12/20	10 / 20 mm	**< 0,01 %** (< 0,25)

Partículas de bajo peso específico

- Contenido de impurezas de bajo peso específico (5/12) ..... **0,0 %** (< 1,0)

Determinación de finos

Se ha determinado la cantidad total de finos (partículas < 0,063 mm) mediante lavado (vía húmeda).

- Contenido en finos en el árido 5/12 ..... **0,7 %**
- Contenido en finos en el árido 12/25 ..... **0,5 %**

Ensayo de sulfato de magnesio

	Fracción ensayada	Valor de sulfato de magnesio (MS)
Arido 5/12	5 / 6,30 mm	**2,1 %** (< 18)
Arido 12/20	10 / 14 mm	**2,7 %** (< 18)

Coeficiente de forma

- Coeficiente de forma del árido 5/12 ..... **0,18** (≥ 0,20)
- Coeficiente de forma del árido 12/20 ..... **0,23** (≥ 0,20)

Indice de lajas

	Fracción ensayada	Indice de lajas
Arido 5/12	8 / 10 mm	**5,8** (< 35)

Desgaste de Los Angeles

	Fracción granulométrica	Coeficiente de Los Angeles (LA)
Arido 5/12	4 / 8 mm	**21** (< 40)

Compuestos de azufre (Arido 5/12)

- Compuestos totales de azufre ..... **0,07 % SO_3** (< 1,00)
- Sulfatos solubles en ácido ..... **0,07 % SO_3** (< 0,80)

Reactividad álcali-carbonato (Arido 5/12)

- Contenido de CaO .....54,3 %
- Contenido de MgO .....0,1 %
- Contenido de Al_2O_3 .....0,3 %
- Clasificación ..... **Arido no reactivo**

Contenido en cloruros (Arido 5/12)

- Cloruros totales solubles en agua ..... < **0,01 %** (< 0,05)

3.- LABORATORIO DE ENSAYO

Los ensayos referidos en el presente informe han sido realizados por personal del Laboratorio de INTEMAC, sito en la avda de La Riera nº 10, Polígono Industrial Sudoest nº 1, 08960-Sant Just Desvern.

El Laboratorio se halla acreditado por la Direcció General d´Arquitectura i Habitatge en las siguientes areas:

Nº de registro	Fecha de concesión	Descripción del ámbito de acreditación
06021HC/97R	13-04-92	Hormigón en masa y materiales constituyentes.
06022SE/97R	13-04-92	Mecánica del suelo. Ensayos de laboratorio.
06088SV/96	2-12-96	Suelo, áridos, mezclas bituminosas (para viales).
06094CE/96	3-12-96	Cerámica.

Este informe consta de 8 páginas numeradas y selladas.

Sant Just Desvern, a 24 de agosto de 2004.

EL JEFE DE LA SECCION DE CONTROL DE MATERIALES

Rosa Mª CARRATO MOÑINO
Arquitecto Técnico

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

José Carlos MORGADO SANCHEZ
Licenciado en C. Químicas

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

Avda. de la Riera, 10. Nave 2. Pol. Ind. Sudoest nº 1. 08960 SANT JUST DESVERN (Barcelona)

CATALUÑA

s/ref.	
s/escrito	
n/escrito	CO/B 03300/L-1
n/ref.	
fecha	2004/06/01
asunto	

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA

C/ JARDINES DE ATLANTA 3 2

08005-BARCELONA

A/A D. ANGEL GARCIA

Asunto: Envío de documentación.

Muy Srs nuestros:

Adjunto le remitimos un ejemplar de nuestro documento:

INFORME RELATIVO A LOS ENSAYOS DE LABORATORIO REALIZADOS SOBRE TRES (3) MUESTRAS DE ARIDO (ARENA, GARBANCILLO Y GRAVA) UTILIZADOS EN LA FABRICACION DEL HORMIGÓN QUE SE SUMINISTRA A LA OBRA : "L.A.V. MADRID-BARCELONA, TRAMO STA COLOMA DE CERVELLO-CAN TUNIS, TRAMO 1".

Sin otro particular, aprovechamos la ocasión para saludarles atentamente.

ANEXO: El citado.

Instituto Técnico de Materiales y Construcciones
INTEMAC

Fdo.: José C. MORGADO SANCHEZ
Licenciado en C. Químicas

Instituto Técnico de Materiales y Construcciones
INTEMAC
B 25 AGO 2004 1
ENTRADA Nº
SALIDA Nº 42330

C.I.F. A-28 184681. R. Merc. Madrid, hoja 14.473, folio 136, tomo 2.328 general, 1.688 Sección 3.ª

METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIOS OFICIALMENTE ACREDITADOS EN LAS AREAS:
HA Hormigón y sus materiales constituyentes y armaduras. **AP** Acero en perfiles y barras. **AS** Aceros soldados "in situ". **SE** Suelos: Ensayos. **ST** Suelos: Toma de muestras. **SV** Viales.
ENAC: "Hormigón y sus Componentes" y "Armaduras de Acero para Hormigón"

Miembro de AIC ASOCIACION 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.**

INFORME RELATIVO A LOS ENSAYOS DE LABORATORIO REALIZADOS SOBRE TRES (3) MUESTRAS DE ARIDO (ARENA, GARBANCILLO Y GRAVA) UTILIZADOS EN LA FABRICACION DEL HORMIGÓN QUE SE SUMINISTRA A LA OBRA : "L.A.V. MADRID-BARCELONA, TRAMO STA COLOMA DE CERVELLO-CAN TUNIS, TRAMO 1".

Peticionario: **UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA**

C/ MENENDEZ PIDAL 17, 28036-MADRID

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

1.- ANTECEDENTES

En fecha 11 de marzo de 2004 se recibió en el laboratorio del Instituto Técnico de Materiales y Construcciones (INTEMAC) tres muestras de árido referenciadas como:

- Arena 0/4, (E-020)
- Arido 5/12, (E-021)
- Arido 12/20 (E-022)

Dichas muestras proceden de la planta de hormigón UNILAND en Zona Franca, y son utilizadas para la fabricación del hormigón que se suministra a la obra: "L.A.V. Madrid-Barcelona, tramo Santa Coloma de Cervelló-Can Tunis, tramo 1°".

Los ensayos solicitados han sido los siguientes:

Sobre la arena:

- Equivalente de arena s/ UNE 83131
- Azul de metileno s/ UNE EN 933-9
- Coeficiente de friabilidad s/ UNE 83115
- Densidad y absorción de agua s/ UNE 83133
- Terrones de arcilla s/ UNE 7133
- Partículas de bajo peso específico s/ UNE 7244
- Compuestos de azufre s/ UNE EN 1744-1
- Determinación de finos s/ UNE 7135
- Estabilidad a los sulfatos s/ UNE EN 1367-2
- Reactividad potencial álcali-carbonato s/ UNE EN 146507-2
- Materia orgánica s/ UNE EN 1744-1
- Contenido en cloruros s/ UNE EN 1744-1
- Análisis granulométrico s/ UNE EN 933-2

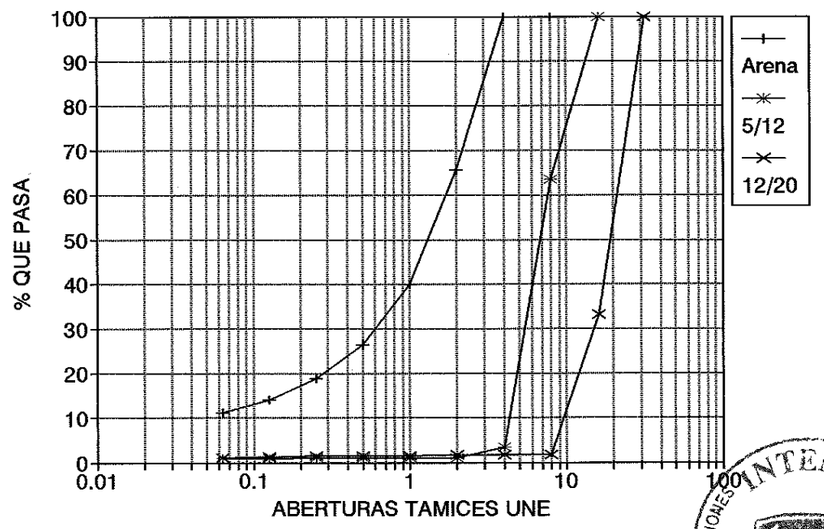
Sobre las muestras de árido grueso:

- Partículas blandas s/ UNE 7134
- Densidad y absorción de agua s/ UNE 83134 (sobre la fracción 5/12)
- Terrones de arcilla s/ UNE 7133 (sobre la fracción 5/12)
- Partículas de bajo peso específico s/ UNE 7244 (sobre la fracción 5/12)
- Determinación de finos s/ UNE 7135
- Ensayo de sulfato de magnesio s/ UNE EN 1367-2
- Coeficiente de forma s/ UNE 7238
- Contenido en lajas s/ UNE EN 933-3 (sobre la fracción 5/12)
- Coeficiente de Los Angeles s/ UNE EN 1097-2 (sobre la fracción 5/12)
- Análisis granulométrico s/ UNE EN 933-2

ANALISIS GRANULOMETRICO EN SECO

	ARENA	ARIDO 5/12	ARIDO 12/20
125 mm	-	-	-
63 mm	-	-	-
31,5 mm	-	-	100.0
16 mm	-	100.0	33.2
8,0 mm	100.0	63.6	1.7
4,0 mm	99.9	3.4	1.6
2,0 mm	65.6	1.1	1.5
1,0 mm	39.9	1.0	1.5
0,50 mm	26.4	1.0	1.5
0,25 mm	18.8	1.0	1.4
0,125 mm	14.1	0.9	1.3
0,063 mm	11.2	0.9	1.1
	% TOTAL QUE PASA		

ANALISIS GRANULOMETRICO
REPRESENTACION GRAFICA



INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

2.- RESULTADOS DE LOS ENSAYOS

2.1 SOBRE LA ARENA

Equivalente de arena

- Equivalente de arena "EA" (valor medio) **74**
- Equivalente de arena visual "EAV" (valor medio) ..... **76** (> 80)

Azul de metileno

Debido al bajo valor del equivalente de arena, se ha efectuado el ensayo de azul de metileno según la especificación citada en la Instrucción EHE.

- Valor de azul (MB) ..... **1,25** g azul / Kg arena
- Valor de azul ..... **0,67** g azul / 100 g finos

Coeficiente de friabilidad

- Coeficiente de friabilidad "F.A." ..... **30** (< 40)

Densidad y absorción de agua

- Masa de la muestra de ensayo ..... 897,4 g
- Capacidad del picnómetro empleado ..... 1000 ml
- Temperatura del agua ..... 20° C
- Densidad real de la muestra seca (ρ_r) ..... **2,69 g/cm^3**
- Absorción de agua (Ab) ..... **0,3 %** (< 5)

Terrones de arcilla

- Fracción de arena ensayada ..... 1,25 mm / 5 mm
- Porcentaje de terrones ..... **< 0,01 %** (< 1,00)

Partículas de bajo peso específico

- Contenido de impurezas de bajo peso específico ..... **0,0 %** (< 1,50)

Compuestos de azufre

- Compuestos totales de azufre ..... **0,12 % SO_3** (< 1,00)
- Sulfatos solubles en ácido ..... **0,12 % SO_3** (< 0,80)

Determinación de finos

Se ha determinado la cantidad total de finos (partículas < 0,063 mm) mediante lavado (vía húmeda).

- Contenido en finos ..... **11,2 %**

Ensayo de sulfato de magnesio

- Fracción granulométrica ensayada ..... 1,00 mm / 2,00 mm (200 g)
- Valor de sulfato de magnesio (MS) ..... **11,5 %** (< 15)

Reactividad álcali-carbonato

- Contenido de CaO 53,0
- Contenido de MgO 0,3
- Porcentaje de Al_2O_3 ..... 0,4 %
- Clasificación ..... **Arido no reactivo**

Materia orgánica

El color de la disolución de NaOH conteniendo la muestra de arena es más claro que el de la disolución patrón (al cabo de 24 horas). El contenido de materia orgánica no es por tanto significativo.

Contenido en cloruros

- Cloruros totales solubles en agua ..... **< 0,01 %** (< 0,05)

2.2 SOBRE LOS ARIDOS GRUESOS

Partículas blandas

	Fracción Ensayada	Peso de la muestra	Nº de partículas	Peso partículas blandas	Nº partículas blandas
Arido 5/12	10 / 12,5 mm	202,4	107	0	0
Arido	12,5 / 20 mm	201,6	74	8,5	4

- % en peso de partículas blandas en el árido 5/12 ..... **0,0 %** (< 5)
- % en peso de partículas blandas en el árido 12/20 ..... **4,2 %** (< 5)

Densidad y absorción de agua

	Densidad real (g/cm^3)	Absorción (%)
Arido 5/12	2,69	**0,3** (< 5)

Terrones de arcilla

	Fracción ensayada	Porcentaje de terrones
Arido 5/12	5 / 10 mm	**< 0,01 %** (< 0,25)

Partículas de bajo peso específico

- Contenido de impurezas de bajo peso específico (5/12) ..... **0,0 %** (< 1,0)

Determinación de finos

Se ha determinado la cantidad total de finos (partículas < 0,063 mm) mediante lavado (vía húmeda).

- Contenido en finos en el árido 5/12 ..... **0,9 %**
- Contenido en finos en el árido 12/25 ..... **1,1 %**

Ensayo de sulfato de magnesio

	Fracción ensayada	Valor de sulfato de magnesio (MS)
Arido 5/12	5 / 6,30 mm	**7,5 %** (< 18)
Arido 12/20	10 / 14 mm	**13,6 %** (< 18)

Coeficiente de forma

- Coeficiente de forma del árido 5/12 ..... **0,17** (≥ 0,10)
- Coeficiente de forma del árido 12/20 ..... **0,22** (≥ 0,20)

Indice de lajas

	Fracción ensayada	Indice de lajas
Arido 5/12	8 / 10 mm	**14,3** (< 35)

Desgaste de Los Angeles

	Fracción granulométrica	Coeficiente de Los Angeles (LA)
Arido 5/12	4 / 8 mm	**24** (< 40)

3.- LABORATORIO DE ENSAYO

Los ensayos referidos en el presente informe han sido realizados por personal del Laboratorio de INTEMAC, sito en la avda de La Riera nº 10, Polígono Industrial Sudoest nº 1, 08960-Sant Just Desvern.

El Laboratorio se halla acreditado por la Direcció General d´Arquitectura i Habitatge en las siguientes areas:

Nº de registro	Fecha de concesión	Descripción del ámbito de acreditación
06021HC/97R	13-04-92	Hormigón en masa y materiales constituyentes.
06022SE/97R	13-04-92	Mecánica del suelo. Ensayos de laboratorio.
06088SV/96	2-12-96	Suelo, áridos, mezclas bituminosas (para viales).
06094CE/96	3-12-96	Cerámica.

Este informe consta de 7 páginas numeradas y selladas.

Sant Just Desvern, a 1 de junio de 2004.

EL JEFE DE LA SECCION DE CONTROL DE MATERIALES

Rosa Mª CARRATO MOÑINO
Arquitecto Técnico

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

José Carlos MORGADO SANCHEZ
Licenciado en C. Químicas

I METIRA UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

FAX

FAX Nº: 932640870

A/TO: Angel García

DIRECCION/ADDRESS: —

FECHA/DATE: 14/05/04

DE/FROM: Jose C. Morgado

Nº DE PAGINAS/N. OF PAGES: 4 (INCLUIDA ESTA/ INCLUDING THIS ONE)

ASUNTO/SUBJECT: Avance de resultados (Acidos)

// La información contenida en este mensaje puede ser confidencial, está dirigida para uso exclusivo de su destinatario y protegida por el secreto profesional. Por consiguiente, no debe transmitirse ni copiarse a terceros. En el supuesto de que este fax se recibiera por error, rogamos nos informen inmediatamente llamando al teléfono que aparece en el pie. GRACIAS //
// The information contained in this message, which may be confidential, is intended for the exclusive use of the addressee and protected by provisions on professional secrets. It should not, then, be conveyed to third parties or copied. Should this fax be received erroneously, please phone us immediately at the number shown below. THANK YOU //

Instituto Técnico de Materiales y Construcciones
INTEMAC
B 14 JUN 2004 1
ENTRADA Nº.....
SALIDA Nº 2985

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 Rica, 10, Nave 2. Pol. Ind. Sudoest nº 1 - Telèf.: (93) 372 81 00 - Fax: (93) 47303 09
08960 Sant Just Desvern (Barcelona) España

INTEMAC [redacted]

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS DE ARIDOS PARA HORMIGÓN

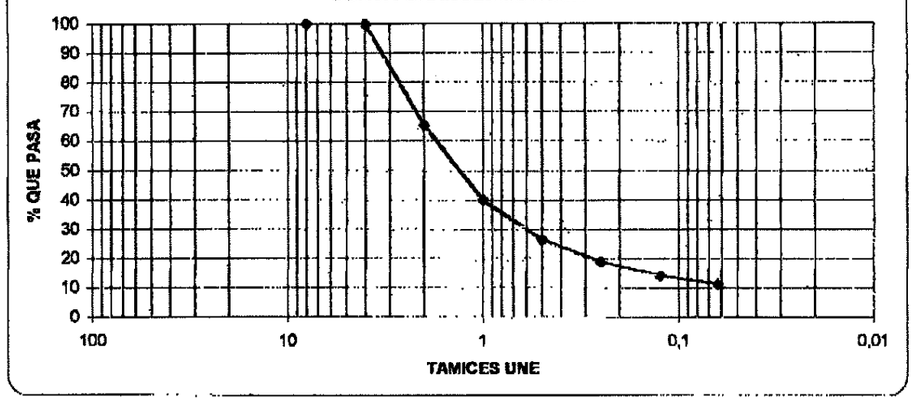
HOJA Nº 1 DE: 3

OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona; tramo Santa Coloma Cervelló-Can Tunis	**REFERENCIA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	Arena caliza de machaqueo	**Nº DE REGISTRO:**	E-020 (02040002)
PROCEDENCIA:	UNILAND Zona- Franca	**FECHA DE ENTRADA:**	11/03/04
OPERADOR: M. Mateu	**REVISADO: J. C. Morgado**	**FECHA DE ENSAYO:**	Marzo-Abril / 2004

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO s/ UNE EN 933-1 Y 933-2

Tamices UNE	63	31,5	16,0	8	4	2	1	0,5	0,25	0,125	0,063
% Que pasa				100	99,9	65,6	39,9	26,4	18,8	14	11,2

CURVA GRANULOMÉTRICA



OTROS ENSAYOS REALIZADOS :	ARENA	S/ EHE
EQUIVALENTE DE ARENA VISUAL (EAV) S/ UNE 83131	78	> 75 ó > 80, s/ ambiente ✓
ENSAYO DE AZUL DE METILENO (MB) S/ UNE EN 933-9	0,67	Sólo si incumple el EAV (1) ✓
COEFICIENTE DE FRIABILIDAD (F.A.) S/ UNE 83115	30	< 40
DENSIDAD REAL SECA A 20º C S/ UNE 83133	2,69	---
ABSORCION DE AGUA S/ UNE 83133	0,3	< 5
TERRONES DE ARCILLA S/ UNE 7133	0,0	< 1,0
PARTICULAS DE BAJO PESO ESPECIFICO S/ UNE 7244	0,0	< 0,50
COMPUESTOS TOTALES DE AZUFRE S/ UNE 1744-1	0,12	< 1,00
SULFATOS SOLUBLES EN ACIDO S/ UNE 1744-1	0,12	< 0,80
CONTENIDO EN FINOS S/ UNE 933-1	11,2	(2) ✓
ENSAYO DE SULFATO DE MAGNESIO (MS) S/ UNE EN 1367-2	11,5	< 15
CONTENIDO EN IONES CLORURO S/ UNE EN 1744-1	< 0,01	< 0,05
REACTIVIDAD POTENCIAL DE LA ARENA S/ UNE 146507-2	No reactiva	No reactiva (3) ✓
CONTENIDO EN MATERIA ORGANICA S/ UNE EN 1744-1	Cumple EHE	(4)

Notas.

(1) < 0,80 para ambientes generales de exposición I, IIa ó IIb y sin exposición específica. < 0,30 en los restantes casos.

(2) < 15 para ambientes generales de exposición I, IIa, IIb y sin exposición específica. < 10 en los restantes casos (para arenas calizas).

(3) Debido a la naturaleza caliza de la muestra se ha realizado la determinación de la reactividad álcali-carbonato.

(4) El color de la disolución de NaOH es más claro que el de la disolución patrón al cabo de 24 horas, s/ EHE.

EL JEFE DE LA SECCION DE CONTROL DE MATERIALES

Rosa Mª CARRATO MOÑINO
Arquitecto Técnico

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA, C/ Jardines de Atlanta 3, 08005-Barcelona

Ver nota en contraportada.

INTEMAC [redacted]

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS DE ARIDOS PARA HORMIGÓN

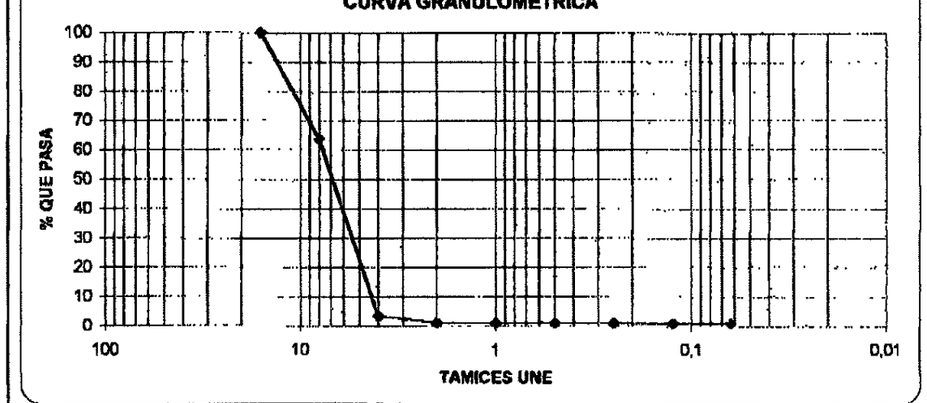
HOJA Nº 2 DE: 3

OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona; tramo Santa Coloma Cervelló-Can Tunis	**REFERENCIA:**	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	Arido calizo 5/12	**Nº DE REGISTRO:**	E-021 (02040003)
PROCEDENCIA:	UNILAND Zona- Franca	**FECHA DE ENTRADA:**	11/03/04
OPERADOR: M. Mateu	**REVISADO: J. C. Morgado**	**FECHA DE ENSAYO:**	Marzo-Abril / 2004

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO s/ UNE EN 933-1 Y 933-2

Tamices UNE	63	31,5	16,0	8	4	2	1	0,5	0,25	0,125	0,063
% Que pasa			100	63,6	3,4	1,1	1,1	1,1	1,1	0,9	0,9

CURVA GRANULOMÉTRICA



OTROS ENSAYOS REALIZADOS :	ARIDO 5/12	S/ EHE
PARTICULAS BLANDAS S/ UNE 7134	0,0	< 5
COEFICIENTE DE FORMA S/ UNE 7238	0,17	> 0,20 (1)
INDICE DE LAJAS S/ UNE EN 933-3	14,3	< 35
DENSIDAD REAL SECA A 20º C S/ UNE 83134	2,69	—
ABSORCION DE AGUA S/ UNE 83134	0,3	< 5
TERRONES DE ARCILLA S/ UNE 7133	0,0	< 0,25
PARTICULAS DE BAJO PESO ESPECIFICO S/ UNE 7244	0,0	< 1,00
COMPUESTOS TOTALES DE AZUFRE S/ UNE 1744-1	-	< 1,00
SULFATOS SOLUBLES EN ACIDO S/ UNE 1744-1	-	< 0,80
CONTENIDO EN FINOS S/ UNE 933-1	0,8	(2)
ENSAYO DE SULFATO DE MAGNESIO (MS) S/ UNE EN 1367-2	7,5	< 18
CONTENIDO EN IONES CLORURO S/ UNE EN 1744-1	-	< 0,05
REACTIVIDAD POTENCIAL DEL ARIDO S/ UNE 146507-2	-	No reactivo
COEFICIENTE DE LOS ANGELES S/ UNE EN 1097-2	24	< 40

Notas.

(1) Si el coeficiente de forma es < 0,20, deberá cumplir el índice de lajas.

(2) < 1,0 para árido redondeado o de machaqueo no calizo. < 2,0 para árido de machaqueo calizo.

EL JEFE DE LA SECCION DE CONTROL DE MATERIALES

Rosa Mª CARRATO MOÑINO
Arquitecto Técnico

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA, C/ Jardines de Atlanta 3, 08005-Barcelona

Ver nota en contraportada.

INTEMAC

LABORATORIO

ACTA DE RESULTADOS DE ARIDOS PARA HORMIGON

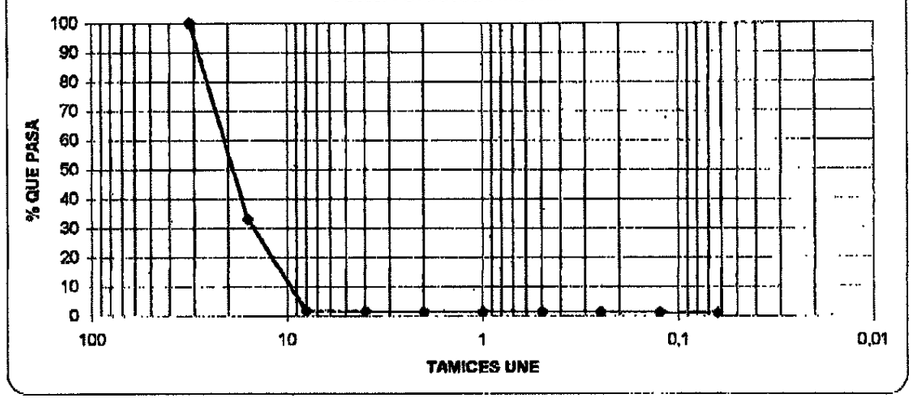
HOJA Nº 3 DE: 3

OBRA:	L.A.V. Madrid-Barcelona; tramo Santa Coloma Cervelló-Can Tunis	REFERENCIA:	CO/B-03300/L
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	Árido calizo 12/20	Nº DE REGISTRO:	E-022 (02040004)
PROCEDENCIA:	UNILAND Zona- Francolí	FECHA DE ENTRADA:	11/03/04
OPERADOR: M. Mirku	REVISADO: J. C. Morgado	FECHA DE ENSAYO:	Marzo-Abril / 2004

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO s/ UNE EN 933-1 Y 933-2

Tamices UNE	63	31,5	16,0	8	4	2	1	0,5	0,25	0,125	0,063
% Que pasa		100,0	33,2	1,7	1,6	1,5	1,5	1,5	1,4	1,3	1,1

CURVA GRANULOMÉTRICA



OTROS ENSAYOS REALIZADOS :	ARIDO 12/20	S/ EHE
PARTICULAS BLANDAS S/ UNE 7134	4,2	< 5
COEFICIENTE DE FORMA S/ UNE 7238	0,22	> 0,20 (1)
INDICE DE LAJAS S/ UNE EN 933-3	-	< 35
DENSIDAD REAL, SECA A 20º C S/ UNE 83134	-	—
ABSORCION DE AGUA S/ UNE 83134	-	< 5
TERRONES DE ARCILLA S/ UNE 7133	-	< 0,25
PARTICULAS DE BAJO PESO ESPECIFICO S/ UNE 7244	-	< 1,00
COMPUESTOS TOTALES DE AZUFRE S/ UNE 1744-1	-	< 1,00
SULFATOS SOLUBLES EN ACIDO S/ UNE 1744-1	-	< 0,80
CONTENIDO EN FINOS S/ UNE 933-1	1,1	(2)
ENSAYO DE SULFATO DE MAGNESIO (MS) S/ UNE EN 1367-2	13,6	< 18
CONTENIDO EN IONES CLORURO S/ UNE EN 1744-1	-	< 0,05
REACTIVIDAD POTENCIAL DEL ARIDO S/ UNE 146507-2	-	No reactivo
COEFICIENTE DE LOS ANGELES S/ UNE EN 1097-2	-	< 40

Notas.

(1) Si el coeficiente de forma es < 0,20, deberá cumplir el índice de lajas.

(2) < 1,0 para árido redondeado o de machaqueo no calizo. < 2,0 para árido de machaqueo calizo.

EL JEFE DE LA SECCION DE CONTROL DE MATERIALES

Rosa Mª CARRATO MUÑINO
Arquitecto Técnico

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

D. José Carlos MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA. C/ Jardines de Atlanta 3, 08005-Barcelona

Ver nota en contraportada.

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES
Avda. de la Riera, 10. Nave 2. Pol. Ind. Sudoest nº 1. 08960 SANT JUST DESVERN (Barcelona)
CATALUÑA

s/ref.
s/escrito
n/escrito
n/ref. CO/B 03300/L
fecha 2004/10/15
asunto

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Jardines de Atlanta 3
08005-Barcelona
A/A D. Angel García

Asunto: Adjuntar documentación.

Muy Srs nuestros:

Adjunto les remitimos un ejemplar de nuestro documento:

INFORME RELATIVO A LOS ENSAYOS DE LABORATORIO REALIZADOS SOBRE UNA MUESTRA DE CEMENTO CEM I/42.5R UTILIZADO EN LA OBRA: "L.A.V. MADRID-BARCELONA. TRAMO STA COLOMA DE CERVELLO-CAN TUNIS (TRAMO 1)".

Sin otro particular, aprovechamos la ocasión para saludarles atentamente.

ANEXO: El citado.

Instituto Técnico de Materiales y Construcciones
INTEMAC
Fdo.: José C. MORGADO SANCHEZ
Licenciado en C. Químicas

C.I.F. A-28 184681. Merc. Madrid, hoja 14.473, folio 136, tomo 2.328 general, 1.688 Sección 3.ª

METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIOS OFICIALMENTE ACREDITADOS EN LAS AREAS:
HA Hormigón y sus materiales constituyentes y armaduras. **AP** Acero en perfiles y barras. **AS** Aceros soldados "in situ". **SE** Suelos: Ensayos. **ST** Suelos: Toma de muestras. **SV** Viales.
ENAC: "Hormigón y sus Componentes" y "Armaduras de Acero para Hormigón"

9.12

Miembro de AIC ASOCIACION 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.**

INFORME RELATIVO A LOS ENSAYOS DE LABORATORIO REALIZADOS SOBRE UNA MUESTRA DE CEMENTO CEM I/42.5R UTILIZADO EN LA OBRA: "L.A.V. MADRID-BARCELONA. TRAMO STA COLOMA DE CERVELLO-CAN TUNIS (TRAMO 1)".

Peticionario: **UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA**

C/ Jardines de Atlanta 3, 08005-Barcelona

1.- ANTECEDENTES

En fecha 26 de agosto de 2004 se recibió en el laboratorio del Instituto Técnico de Materiales y Construcciones (INTEMAC) una muestra de cemento CEM I/42.5 R referenciada de la siguiente forma:

- Fábrica CEMEX en Sant Feliu (albarán 450500/94724 de 26/08/2004).
- Planta de obra.
- Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo Santa Coloma de Cervelló – Can Tunis, tramo 1

Dicha muestra (ref. 62040520) fue tomada por un equipo del Instituto con el fin de realizar los siguientes ensayos:

- Tiempos de fraguado y estabilidad de volumen s/ UNE EN 196-3
- Resistencia a compresión (2 edades) s/ UNE EN 196-1
- Pérdida al fuego s/ UNE EN 196-2
- Residuo insoluble s/ UNE EN 196-2
- Trióxido de azufre s/ UNE EN 196-2
- Ión cloruro s/UNE 80217

2.- RESULTADOS DE LOS ENSAYOS

A continuación se exponen los resultados obtenidos en los ensayos mencionados en el apartado anterior.

ENSAYOS FISICOS, MECANICOS Y QUIMICOS DE CEMENTOS

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA

MUESTRA: CEM I 42,5 R

PROCEDENCIA: CEMEX EN SANT FELIU.

ENSAYOS FISICOS UNE EN 196-3	ESTABILIDAD DE VOLUMEN	Abertura en frío (A)	0,5 mm
		Abertura en caliente (B)	0,5 mm
	TIEMPOS DE FRAGUADO	Principio de fraguado	2 h. 15 min.
		Final de fraguado	3 h. 00 min.

	Resistencia a flexión (N/mm^2), UNE EN 196-1			Valor medio (N/mm^2)
1 Día	-	-	-	-
2 Días	5,5	5,6	5,2	**5,4**
7 Días	-	-	-	-
28 Días	8,0	7,9	8,1	**8,0**

	Resistencia a compresión (N/mm^2), UNE EN 196-1						Valor medio (N/mm^2)
1 Día	-	-	-	-	-	-	-
2 Días	31,6	30,9	32,2	31,8	30,6	30,4	**31,2**
7 Días	-	-	-	-	-	-	-
28 Días	54,1	53,1	54,7	54,4	54,1	55,3	**54,3**

	COMPONENTES (%)	
ANALISIS QUIMICO	Humedad natural	-
	Resíduo insoluble	**0,58**
	Pérdida al fuego	**2,89**
	Trióxido de azufre	**3,81**
	Ión cloruro	**0,02**
	Oxido de calcio libre	-
	Oxido de calcio total	-
	Oxido de magnesio	-
	Oxido de aluminio	-
	Oxido de hierro	-

COMPONENTES MINERALOGICOS	
% SC_3	
%SC_2	
% AC_3	
% FAC_4	
% $CaSO_4$	

3.- LABORATORIO DE ENSAYO

Los ensayos referidos en el presente informe han sido realizados por personal del Laboratorio de INTEMAC, sito en la avda de La Riera nº 10, Polígono Industrial Sudoest nº 1, 08960-Sant Just Desvern.

El Laboratorio se halla acreditado por la Direcció General D´Arquitectura i Habitatge en las siguientes áreas:

Nº de registro	Fecha de concesión	Descripción del ámbito de acreditación
06021HC/97R	13-04-92	Hormigón en masa y materiales constituyentes.
06022SE/97R	13-04-92	Mecánica del suelo. Ensayos de laboratorio.
06088SV/96	2-12-96	Suelo, áridos, mezclas bituminosas (para viales).
06094CE/96	3-12-96	Cerámica.

Este informe consta de 4 páginas numeradas y selladas.

Sant Just Desvern, a 15 de octubre de 2004.

EL JEFE DE LA SECCION DE CONTROL DE MATERIALES

Rosa Mª CARRATO MOÑINO
Arquitecto Técnico

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

José C. MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

Instituto Técnico de Materiales y Construcciones
INTEMAC
20 OCT 2004
ENTRADA Nº
SALIDA Nº 5196

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

Avda. de la Riera, 10. Nave 2. Pol. Ind. Sudoest nº 1. 08960 SANT JUST DESVERN (Barcelona)

CATALUÑA

s/ref.
s/escrito
n/escrito
n/ref. CO/B 03300/L
fecha 2004/05/03
asunto

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA

C/ Jardines de Atlanta 3

08005-Barcelona

A/A D. Angel García

Asunto: Adjuntar documentación.

Muy Srs nuestros:

Adjunto les remitimos un ejemplar de nuestro documento:

INFORME RELATIVO A LOS ENSAYOS DE LABORATORIO REALIZADOS SOBRE UNA MUESTRA DE CEMENTO CEM I/42.5R UTILIZADO EN LA OBRA: "L.A.V. MADRID-BARCELONA. TRAMO STA COLOMA DE CERVELLO-CAN TUNIS (TRAMO 1)".

Sin otro particular, aprovechamos la ocasión para saludarles atentamente.

ANEXO: El citado.

Instituto Técnico de Materiales y Construcciones
INTEMAC

Fdo.: José C. MORGADO SANCHEZ
Licenciado en C. Químicas

C.I.F. A-28 19465— Reg. Merc. Madrid, hoja 14.473, folio 136, tomo 2.328 general, 1.688 Sección 3.ª

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

INFORME RELATIVO A LOS ENSAYOS DE LABORATORIO REALIZADOS SOBRE UNA MUESTRA DE CEMENTO CEM I/42.5R UTILIZADO EN LA OBRA: "L.A.V. MADRID-BARCELONA. TRAMO STA COLOMA DE CERVELLO-CAN TUNIS (TRAMO 1)"

Peticionario: **UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA**
C/ Jardines de Atlanta 3, 08005-Barcelona

1.- ANTECEDENTES

En fecha 11 de marzo de 2004 se recibió en el laboratorio del Instituto Técnico de Materiales y Construcciones (INTEMAC) una muestra de cemento CEM I/42.5R referenciada de la siguiente forma:

- Fábrica de UNILAND-Vallcarca
- Planta de UNILAND-Zona Franca.
- Obra: L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo Santa Coloma de Cervelló – Can Tunis, tramo 1

Dicha muestra (E-023) fue tomada por un equipo del Instituto con el fin de realizar los siguientes ensayos:

- Tiempos de fraguado y estabilidad de volumen s/ UNE EN 196-3
- Resistencia a compresión (2 edades) s/ UNE EN 196-1
- Pérdida al fuego s/ UNE EN 196-2
- Residuo insoluble s/ UNE EN 196-2
- Trióxido de azufre s/ UNE EN 196-2
- Ión cloruro s/UNE 80217

2.- RESULTADOS DE LOS ENSAYOS

A continuación se exponen los resultados obtenidos en los ensayos mencionados en el apartado anterior.

ENSAYOS FISICOS, MECANICOS Y QUIMICOS DE CEMENTOS

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA

MUESTRA: CEM I 42,5 R

PROCEDENCIA: PLANTA UNILAND EN ZONA FRANCA

ENSAYOS FISICOS UNE EN 196-3	ESTABILIDAD DE VOLUMEN	Abertura en frío (A)	0 mm
		Abertura en caliente (B)	0 mm
	TIEMPOS DE FRAGUADO	Principio de fraguado	2 h. 20 min.
		Final de fraguado	3 h. 15 min.

	Resistencia a flexión (N/mm^2), UNE EN 196-1			Valor medio (N/mm^2)
1 Día	-	-	-	-
2 Días	4,7	4,8	4,7	**4,7**
7 Días	-	-	-	-
28 Días	8,0	7,9	8,1	**8,0**

	Resistencia a compresión (N/mm^2), UNE EN 196-1						Valor medio (N/mm^2)
1 Día	-	-	-	-	-	-	-
2 Días	23,8	24,2	24,4	23,3	24,3	21,7	**23,6**
7 Días	-	-	-	-	-	-	-
28 Días	45,9	46,7	46,3	46,5	47,3	45,9	**46,4**

	COMPONENTES (%)	
ANALISIS QUIMICO	Humedad natural	-
	Resíduo insoluble	**0,90**
	Pérdida al fuego	**2,60**
	Trióxido de azufre	**2,78**
	Ión cloruro	**0,01**
	Oxido de calcio libre	-
	Oxido de calcio total	-
	Oxido de magnesio	-
	Oxido de aluminio	-
	Oxido de hierro	-

COMPONENTES MINERALOGICOS	
% SC_3	
%SC_2	
% AC_3	
% FAC_4	
% $CaSO_4$	

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES
DOCUMENTO CO/B-03300/L FECHA 2004-05-24 HOJA N. 4 DE 4

3.- LABORATORIO DE ENSAYO

Los ensayos referidos en el presente informe han sido realizados por personal del Laboratorio de INTEMAC, sito en la avda de La Riera nº 10, Polígono Industrial Sudoest nº 1, 08960-Sant Just Desvern.

El Laboratorio se halla acreditado por la Direcció General D´Arquitectura i Habitatge en las siguientes áreas:

Nº de registro	Fecha de concesión	Descripción del ámbito de acreditación
06021HC/97R	13-04-92	Hormigón en masa y materiales constituyentes.
06022SE/97R	13-04-92	Mecánica del suelo. Ensayos de laboratorio.
06088SV/96	2-12-96	Suelo, áridos, mezclas bituminosas (para viales).
06094CE/96	3-12-96	Cerámica.

Este informe consta de 4 páginas numeradas y selladas.

Sant Just Desvern, a 24 de mayo de 2004.

EL JEFE DE LA SECCION DE CONTROL DE MATERIALES

Rosa Mª CARRATO MOÑINO
Arquitecto Técnico

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

José C. MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

1.08 MO-P6-1-J1 Rev. 1

METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

Avda. de la Riera, 28. Pol. Ind. Sudoest nº 1. 08960 SANT JUST DESVERN (Barcelona)

CATALUÑA

s/ref.
s/escrito
n/escrito
n/ref. *CO/B-03300/L*
fecha *2004-12-15*
asunto

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA

C/Jardines de Atlanta, 3, baixos

08005 BARCELONA

A/A Sr ANGEL GARCIA

Asunto: Adjuntar documentación.

Muy Sres. nuestros:

Adjunto les remitimos un (1) ejemplar de nuestro documento:

RESULTADO DE LOS ENSAYOS EFECTUADOS SOBRE CUATRO (4) MUESTRAS DE ACERO CORRUGADO.

Sin otro particular, aprovechamos la ocasión para saludarles, atentamente.

Fdo.: [illegible]
Licenciado en C. Químicas

ANEXO: El citado.

Instituto Técnico de Materiales y Construcciones
INTEMAC
03 JUN 2004
ENTRADA
SALIDA
Nº
Nº 2739

C.I.F. A-28 [illegible]661. Reg. Merc. Madrid, hoja 14.473, folio 136, tomo 2.328 general, 1.688 Sec[illegible] 3.ª

METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIOS OFICIALMENTE ACREDITADOS EN LAS AREAS:
HA Hormigón y sus materiales constituyentes y armaduras. **AP** Acero en perfiles y barras. **AS** Aceros soldados "in situ". **SE** Suelos: Ensayos. **ST** Suelos: Toma de muestras. **SV** Viales.
ENAC: "Hormigón y sus Componentes" y "Armaduras de Acero para Hormigón"

9.12

Miembro de AIC ASOCIACION 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.**

RESULTADO DE LOS ENSAYOS EFECTUADOS SOBRE CUATRO MUESTRAS DE ACERO CORRUGADO PROCEDENTES DE LA OBRA "L.A.V. MADRID – BARCELONA"

Peticionario: **U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA**
C/ Menéndez Pidal nº 17
28036 MADRID

VÉASE NOTA EN CONTRAPORTADA

01.1

92

INDICE

1. ANTECEDENTES 3

2. TOMA DE MUESTRAS..... 3

3. REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS 3

4. MÉTODO DE ENSAYO 4

5. RESULTADO DE LOS ENSAYOS 5

6. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS..... 5

ANEJO: RESULTADO DE LOS ENSAYOS - LABORATORIO DE ENSAYO

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

VÉASE NOTA EN CONTRAPORTADA

1. ANTECEDENTES

El Instituto Técnico de Materiales y Construcciones (INTEMAC), efectúa el control de calidad de parte de los materiales que se emplean en la obra **"L.A.V. Madrid – Barcelona, tramo Santa Coloma de Cervellá – Can Tunis (Tramo 1)".**

2. TOMA DE MUESTRAS

En cumplimiento de lo previsto en el plan de control correspondiente, en fecha 10 de Noviembre de 2004, un equipo del Instituto procedió a la recogida de cuatro muestras de barras de acero corrugado para hormigón armado (varios diámetros) en los acopios de la obra de referencia. Dichas muestras se recibieron en el Laboratorio Central de Intemac en fecha 18 de Noviembre de 2004 y aparecían identificadas con las designaciones "62040666 a 62040669".

3. REALIZACION DE LOS ENSAYOS

Sobre las citadas muestras se ha procedido en el Laboratorio, a la realización de los ensayos siguientes:

- Ensayo de tracción hasta rotura, según UNE 7474-1:1992(*), con determinación de las características geométricas y mecánicas.
- Ensayo de doblado simple, según UNE 36088-1:1988.
- Ensayo de doblado-desdoblado, según UNE 36065:2000 EX.
- Determinación de las características geométricas del corrugado, según UNE 36065:2000 EX.

(*) Actualmente, existe una versión posterior de esta norma (UNE-EN 10002-1:2002), que, según AENOR, anula y sustituye a la versión aplicada. En opinión de Intemac, dicha anulación no es ejecutiva hasta tanto no sea recogida por la Instrucción Española, cuya edición actualizada incluye la versión adoptada por INTEMAC.

En cualquier caso, debe significarse que ambas versiones son coincidentes en los aspectos fundamentales que afectan a los ensayos a que se refiere este informe.

VÉASE NOTA EN CONTRAPORTADA

4. MÉTODO DE ENSAYO

Ensayo de tracción

Se han seguido las especificaciones de la norma UNE 7474-1:1992.

Se han empleado prensas ZWICK/ROELL con capacidades máximas de 200 kN (código de equipo: HA-021) y 1.000 kN (código de equipo: HA-022).

Las medidas de las deformaciones han sido obtenidas mediante un extensómetro (HA-053), colocado directamente sobre la probeta en ensayo, que permite el registro continuo del diagrama hasta alcanzar el 1% de la deformación.

Ensayos de doblado simple y doblado-desdoblado

Se han seguido las especificaciones de las normas UNE 36088-1:1988 y UNE 36065:2000 EX.

Se ha empleado una dobladora CONTROL C 977 (HA-015), utilizando el mandril correspondiente a cada diámetro y calidad del acero de acuerdo con las citadas normas.

Determinación de las características geométricas del corrugado

Se han seguido las especificaciones de la norma UNE 36065:2000 EX.

Se emplea un proyector de perfiles WERTH (HA-004) con precisión de 0,01 mm para los diámetros iguales o inferiores a 14 mm, y comparador (EL-022) y calibre (HA-051) de la misma precisión, para los diámetros restantes.

Como material auxiliar se ha utilizado el instrumental siguiente:

- Balanza (QV-082)
- Regla metálica (HA-016)
- Cortadora (HA-014)
- Marcador (HA-018)
- Baño termostático (HA-042)

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

5. RESULTADO DE LOS ENSAYOS

Los resultados a que se refiere el presente informe tienen validez, únicamente, en relación con las muestras ensayadas. Dichos resultados se recogen en el documento incluido como Anejo.

6. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Del análisis de los resultados obtenidos, se deduce que el material satisface, en lo relativo a sus características mecánicas y aptitud al doblado-desdoblado, las especificaciones exigidas por la Norma UNE 36065:2000 EX para el acero designado "B 500 SD", así como las que, con respecto al doblado simple, establece la norma UNE 36088-1:1998.

La configuración geométrica de los resaltos de las barras satisface los valores garantizados por los fabricantes de los productos ensayados en sus correspondientes certificados de homologación de adherencia.

Este informe consta de 5 páginas numeradas y selladas y de 1 anejo.

Torrejón de Ardoz (Madrid), 25 de Noviembre de 2004.

EL DIRECTOR DEL AREA DE ENSAYO DE MATERIALES

Germán González Isabel
Ingeniero Tco. Obras Públicas

CONFORME
EL DIRECTOR DEL LABORATORIO CENTRAL

Jaime A. Fernández Gómez
Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Esplugues de Llobregat (Barcelona), 3 de Diciembre de 2004.

VºBº
EL DIRECTOR DE AREA

Francisco Hostalet Alba
Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

F.1-M.0.00.01 Ed.4 El presente formato se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

RESULTADO DE LOS ENSAYOS EFECTUADOS SOBRE CUATRO MUESTRAS DE ACERO CORRUGADO PROCEDENTES DE LA OBRA "L.A.V. MADRID – BARCELONA"

ANEJO

RESULTADO DE LOS ENSAYOS - LABORATORIO DE ENSAYO

Peticionario: **U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA**
C/ Menéndez Pidal nº 17
28036 MADRID

VÉASE NOTA EN CONTRAPORTADA

I.10

INTEMAC
MEDIDE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES
LABORATORIO
DOCUMENTO: E/LC-04670/HA (CO/B-03300/L) FECHA: 2004-11-25 HOJA Nº 2 DE 7

RESULTADOS DE ENSAYOS DE PROBETAS DE ACERO PARA HORMIGON ARMADO

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS, PONDERALES Y MECÁNICAS

PETICIONARIO:	U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	FECHA DE ENTRADA:	2004-11-18	OPERADOR:	S. DE LA CRUZ JIMENEZ
PROCEDENCIA / FABRICANTE:	L.A.V. MADRID-BARCELONA, TRAMO STA. COLOMA DE CERVELLÁ – CAN TUNIS (TRAMO 1)	FECHA DE ENSAYO:	2004-11-23	REVISADO:	G. GONZÁLEZ ISABEL

Probeta nº	Diámetro nominal (mm)	Masa real de la probeta (g) (2)	Área de la sección transversal (mm^2)	Tolerancia área de la sección (%) (3)	Carga al límite elástico (kN)	Límite elástico (f_y) (N/mm^2) (4)	f_y / f_y real nom.	Carga de rotura (kN)	Carga unitaria de rotura (f_s) (N/mm^2) (4)	Relación f_s/f_y en ensayo	Alargamiento (%)		Forma de rotura (7)	Módulo de elasticidad (E_s) (Kn/mm^2) (8)	IDENTIFICACIÓN DE LAS MARCAS DE LAMINACIÓN (9)		
											As (5)	Emáx (6)			Nº del Fabricante	Calidad del acero	Designación
															UNE 36065:1999 EX ☐ UNE 36065:2000 EX ☒ UNE 36068:1994 ☐ UNE 36092:1996 ☐	UNE 36099:1996 ☐ UNE 36420:1998 ☒ UNE 36811:1998 IN ☒ UNE 36812:1996 IN ☐	
1	25	2.306,9	**489,79**	**- 0,2**	273,90	**558**	**1,12**	335,38	**683**	**1,22**	**19,4**	**12,0**	F	202	11	B500SD	AR GETAFE
2	20	1.465,2	**311,08**	**- 1,0**	178,05	**567**	**1,13**	213,24	**679**	**1,20**	**23,4**	**13,0**	F	190	7	B500SD	AR AZPEITIA
3	16	939,2	**199,41**	**- 0,8**	113,70	**565**	**1,13**	139,06	**692**	**1,22**	**20,6**	**11,6**	D	199	11	B500SD	AR GETAFE
4	12	525,2	**111,51**	**- 1,4**	64,58	**571**	**1,14**	77,64	**686**	**1,20**	**23,7**	**10,8**	F	191	7	B500SD	AR AZPEITIA
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NOTAS:

(1) Ensayo realizado de acuerdo con las normas UNE 7474-1:1992, UNE 36065:1999 EX y/o UNE 36065:2000 EX (Barras corrugadas de acero soldable con características especiales de ductilidad), UNE 36068:1994 (Barras corrugadas de acero soldable), UNE 36092:1996 (Mallas electrosoldadas) y/o UNE 36099:1996 (Alambres corrugados)
(2) Determinación por pesada directa de la probeta, después de cepillada y cortada a la longitud de 600 mm.
(3) Expresada en porcentaje respecto a la sección nominal. El valor indicado corresponde también a la tolerancia en peso.
(4) De acuerdo con la norma empleada, el ensayo podrá realizarse:
UNE 36068:1994 A elección del fabricante, sobre una probeta en estado de suministro, o envejecida, calentándola a 100°C durante una hora y enfriándola posteriormente al aire.
En caso de litigio, el ensayo se realizará sobre probeta envejecida. PROBETAS ENVEJECIDAS: SI ☐ NO ☒
(5) Medido sobre una base de cinco diámetros. Cuando la rotura es en "mordazas", no se determina.
(6) Determinado por el método de la subdivisión de la longitud inicial entre puntos.
(7) Forma de rotura: A) En mordazas B) Copa perfecta C) Media copa D) Copa rota E) Copa plana F) Pico de flauta
(8) Los valores del módulo de elasticidad están referidos a la sección real de las probetas ensayadas.
(9) Si no se ha identificado, el motivo es:
a) La porción de muestra recibida carece de marcas ☐
b) Las marcas no figuran entre las definidas en la norma UNE correspondiente ☐
(10) Las muestras ensayadas permanecerán en el Laboratorio a disposición del Peticionario durante un plazo de treinta días, transcurrido el cual serán destruidas.

F.2-M.0.00.01 Ed.2

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

RESULTADOS DE ENSAYOS DE PROBETAS DE ACERO PARA HORMIGON ARMADO

APTITUD AL DOBLADO SIMPLE

PETICIONARIO:	U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	FECHA DE ENTRADA:	2004-11-18	OPERADOR:	M. MORÁN MARTÍNEZ
PROCEDENCIA / FABRICANTE:	L.A.V. MADRID-BARCELONA, TRAMO STA. COLOMA DE CERVELLÁ – CAN TUNIS (TRAMO 1)	FECHA DE ENSAYO:	2004-11-23	REVISADO:	G. GONZÁLEZ ISABEL

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		DIÁMETRO NOMINAL (mm)	ENSAYO DE DOBLADO (180º)			IDENTIFICACIÓN DE LAS MARCAS DE LAMINACIÓN (2) UNE 36088:1988 ☐ UNE 36088-1:1988 ☐ UNE 36099-1:1981 ☐		
Intemac	Peticionario		Diámetro del mandril (mm)	Resultados				
				Satisfactorio	No Satisfactorio	Nº del Fabricante	Calidad del acero	Designación
1	62040666	25	125	X	-	11	B500SD	AR GETAFE
2	62040667	20	100	X	-	7	B500SD	AR AZPEITIA
3	62040668	16	64	X	-	11	B500SD	AR GETAFE
4	62040669	12	36	X	-	7	B500SD	AR AZPEITIA
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

NOTAS:

(1) Ensayo realizado de acuerdo con las normas UNE 36088-1:1988 (Barras sin exigencias especiales de soldabilidad), 36097-1:1981 (Redondo liso) y/o UNE 36092-1:1981 (Mallas electrosoldadas)

(2) Si no se ha identificado, el motivo es:
a) La porción de muestra recibida carece de marcas ☐
b) Las marcas no figuran entre las definidas en UNE 36068:1988 ☐
c) Las marcas no figuran entre las definidas en la norma UNE 36088-1:1988 ☐
d) Las marcas no figuran entre las definidas en la relación de la Asoc. Nac. de Trefil. ☐

(3) Las muestras ensayadas permanecerán en el Laboratorio a disposición del Peticionario durante un plazo de treinta días, transcurrido el cual serán destruidas.

F.9-M.0.00.01 Ed.2

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

RESULTADOS DE ENSAYOS DE PROBETAS DE ACERO PARA HORMIGON ARMADO

APTITUD AL DOBLADO-DESDOBLADO

PETICIONARIO:	U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	FECHA DE ENTRADA:	2004-11-18	OPERADOR:	M. MORÁN MARTÍNEZ
PROCEDENCIA / FABRICANTE:	L.A.V. MADRID-BARCELONA, TRAMO STA. COLOMA DE CERVELLÁ – CAN TUNIS (TRAMO 1)	FECHA DE ENSAYO:	2004-11-23	REVISADO:	G. GONZÁLEZ ISABEL

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		OVALIDAD			DIÁMETRO NOMINAL (mm)	ENSAYO DE DOBLADO-DESDOBLADO (90º-20º)					IDENTIFICACIÓN DE LAS MARCAS DE LAMINACIÓN (2) UNE 36065:1999 EX ☐ UNE 36065:2000 EX ☒ UNE 36068:1994 ☐ UNE 36092:1996 ☐ UNE 36099:1996 ☐ UNE 36811:1998 IN ☒ UNE 36812:1996 IN ☐		
Intemac	Peticionario	Diámetro máximo (mm)	Diámetro mínimo (mm)	Diferencia (mm)		Diámetro del mandril (mm)	Doblado		Desdoblado				
							Satisfactorio	No Satisfactorio	Satisfactorio	No Satisfactorio	Nº del Fabricante	Calidad del acero	Designación
1	62040666	24,55	24,20	0,35	25	250	X	-	X	-	11	B500SD	AR GETAFE
2	62040667	19,50	19,25	0,25	20	200	X	-	X	-	7	B500SD	AR AZPEITIA
3	62040668	15,55	15,35	0,20	16	128	X	-	X	-	11	B500SD	AR GETAFE
4	62040669	11,50	11,30	0,20	12	72	X	-	X	-	7	B500SD	AR AZPEITIA
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NOTAS:

(1) Ensayo realizado de acuerdo con las normas UNE 36065:1999 EX y/o UNE 36065:2000 EX (Barras de acero soldable con características especiales de ductilidad), UNE 36068:1994 (Barras corrugadas de acero soldable), UNE 36092:1996 (Mallas electrosoldadas) y/o UNE 36099:1996 (Alambres corrugados)

(2) Si no se ha identificado, el motivo es:
a) La porción de muestra recibida carece de marcas ☐
b) Las marcas no figuran entre las definidas en la norma UNE correspondiente ☐

(3) Las muestras ensayadas permanecerán en el Laboratorio a disposición del Peticionario durante un plazo de treinta días, transcurrido el cual serán destruidas.

F.3-M.0.00.01 Ed.3 El presente formato se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

RESULTADOS DE ENSAYOS DE PROBETAS DE ACERO PARA HORMIGON ARMADO

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS DEL CORRUGADO

PETICIONARIO:	U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA	FECHA DE ENTRADA:	2004-11-18	OPERADOR:	S. DE LA CRUZ JIMENEZ
PROCEDENCIA / FABRICANTE:	L.A.V. MADRID-BARCELONA, TRAMO STA. COLOMA DE CERVELLÁ – CAN TUNIS (TRAMO 1)	FECHA DE ENSAYO:	2004-11-23	REVISADO:	G. GONZÁLEZ ISABEL

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	DIÁMETRO NOMINAL (mm)	RESALTOS LONGITUDINALES (ALETAS)				RESALTOS TRANSVERSALES (CORRUGAS)												Flanco α (º)	Perímetro sin corrugas (Σfi) (mm) (5)	Índice f_R (6)	IDENTIFICACIÓN DE LAS MARCAS DE LAMINACIÓN (2)		
		Altura (a) (mm) (2)		Anchura (b) (mm) (2)		Altura (h) (mm) (2)				Separación (c) (mm) (3)				Inclinación (β) (º sexagesimal) (4)							UNE 36065:1999 EX ☐ UNE 36065:2000 EX ☒ UNE 36068:1994 ☐ UNE 36092:1996 ☐ UNE 36099:1996 ☐	UNE 36811:1998 IN ☒ UNE 36812:1996 IN ☐	
		a_1	a_2	b_1	b_2	h_1	h_2	h_3	h_4	c_1	c_2	c_3	c_4	β_1	β_2	β_3	β_4				Nº del Fabricante	Calidad del acero	Designación
1	25	1,84	1,70	2,70	2,60	1,63	1,68	1,74	1,66	15,69	15,69	15,70	15,70	66	48	65	49	-	5,30	-	11	B500SD	AR GETAFE
2	20	1,13	0,71	1,30	1,40	1,44	1,40	1,28	1,16	12,90	12,90	12,88	12,88	64	47	64	48	-	2,70	-	7	B500SD	AR AZPEITIA
3	16	0,61	0,86	2,15	2,10	1,38	1,40	1,36	1,29	10,04	10,04	10,04	10,04	63	47	64	47	-	4,25	-	11	B500SD	AR GETAFE
4	12	0,52	0,32	0,75	0,75	0,96	0,97	0,85	0,82	8,05	8,05	8,09	8,09	62	46	63	45	-	1,50	-	7	B500SD	AR AZPEITIA
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NOTAS:

(1) Ensayo realizado de acuerdo con las normas UNE 36065:1999 EX y/o UNE 36065:2000 EX (Barras de acero soldable con características especiales de ductilidad), UNE 36068:1994 (Barras corrugadas de acero soldable), UNE 36092:1996 (Mallas electrosoldadas) y/o UNE 36099:1996 (Alambres corrugados)
(2) Valor medio de tres determinaciones.
(3) Décima parte de la distancia total entre puntos homólogos de las dos corrugas extremas de una sucesión de once corrugas consecutivas.
(4) Ángulo que forma el eje de la corruga con el eje longitudinal de la barra.
(5) El resultado es la suma de las medidas efectuadas en las zonas del perímetro sin corrugas que presenta la barra.
(6) Se determinará en los supuestos previstos en la norma UNE 36068:1994 y en el caso de alambres corrugados según UNE 36099:1996.
(7) Si no se ha identificado, el motivo es:
a) La porción de muestra recibida carece de marcas ☐
b) Las marcas no figuran entre las definidas en la norma UNE correspondiente ☐
(8) Las muestras ensayadas permanecerán en el Laboratorio a disposición del Peticionario durante un plazo de treinta días, transcurrido el cual serán destruidas.

INCERTIDUMBRES ASOCIADAS A LOS RESULTADOS

LONGITUD Incertidumbre = ± 0'05 mm.

RESALTOS DE BARRAS

- Valores de la incertidumbre resultante.

DETERMINACIÓN EFECTUADA	Ø ≥ 16 mm	Ø < 16 mm
RESALTOS LONGITUDINALES (mm) Altura	0,02	0,01
RESALTOS LONGITUDINALES (mm) Anchura	0,05	0,03
RESALTOS TRANSVERSALES (mm) Altura	0,02	0,01
RESALTOS TRANSVERSALES (mm) Anchura	0,05	0,03
SEPARACIÓN DE CORRUGAS (mm)	0,05	0,05
PERÍMETRO SIN CORRUGAS (mm)	0,05	0,05
ÁNGULO DE CORRUGAS	1,0º	4'

MASA Incertidumbre = 0'4 g.

FUERZA Incertidumbre ≤ 1 % fuerza leída (Prensa clase 1)

DEFORMACIÓN Incertidumbre ≤ 1 % deformación leída (Extensómetro clase 1 según EN 10002/4).

LABORATORIO DE ENSAYO

Los ensayos a que se refiere el presente informe han sido realizados por el Laboratorio Central de INTEMAC, situado en Torrejón de Ardoz, Madrid, Ctra. de Loeches nº 7 (CP. 28850).

El Laboratorio Central del Instituto dispone de la acreditación para la realización de ensayos de armaduras de acero para hormigón por la Entidad Nacional de Acreditación (E.N.A.C.), según los criterios recogidos en la norma UNE-EN ISO/IEC 17025. El alcance de dicha acreditación (nº 25/LE 040, concedida en fecha 10/03/1993) está definido en el Anexo Técnico Rev. 6 de fecha 18/03/2004. Las determinaciones efectuadas en el presente informe están incluidas en el citado alcance de acreditación.

Asimismo, el Laboratorio está acreditado por la Comunidad Autónoma de Madrid, según Real Decreto 1230/1989 de 13 de Octubre (BOE de 18 de Octubre), e inscrito en el Registro General de Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación, con los números de registro y áreas técnicas siguientes:

Nº DE REGISTRO	FECHA DE CONCESION DE LA ACREDITACION	DESCRIPCION DEL AREA DE ACREDITACION
03028HA 01	2001.03.14	Control de hormigón en masa o armado; cemento, áridos, agua, acero para armaduras, adiciones y aditivos.
03029AP 01	2001.03.14	Ensayos de laboratorio de perfiles y barras de acero para estructuras.
03030AS 01	2001.03.14	Control "in situ" de la ejecución de la soldadura de elementos estructurales de acero.
03031SE 01	2001.03.14	Ensayos de laboratorio de mecánica del suelo.
03032ST 01	2001.03.14	Toma de muestras inalteradas, ensayos y pruebas "in situ" de suelos.
03047SV 01	2001.03.14	Ensayos de suelos, áridos, mezclas bituminosas y sus materiales constituyentes.

El Laboratorio dispone también de otras homologaciones, acreditaciones o reconocimientos de distintos organismos, en áreas específicas de su campo de actuación, que pueden ponerse de manifiesto a solicitud del Peticionario.

VÉASE NOTA EN CONTRAPORTADA

Contrastes ensayos característicos

* JET-GROUTING.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LABORATORIOS OFICIALMENTE ACREDITADOS EN LAS AREAS:
HA Hormigón y sus materiales constituyentes y armaduras. **AP** Acero en perfiles y barras. **AS** Aceros soldados "in situ". **SE** Suelos: Ensayos. **ST** Suelos: Toma de muestras. **SV** Viales.
ENAC: "Hormigón y sus Componentes" y "Armaduras de Acero para Hormigón".

Miembro de AIC ASOCIACION 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 TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

Avda. de la Riera, 10. Nave 2. Pol. Ind. Sudoest nº 1. 08960 SANT JUST DESVERN (Barcelona)

CATALUÑA

C.I.F. A-28 184661 . Reg. Merc. Madrid, hoja 14.473, folio 136, tomo 2.326 general, 1.688 Sección 3.ª

s/ref.
s/escrito
n/escrito
n/ref. CO/B 03300/L
fecha 2005/07/26
asunto

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Jardines de Atlanta 3
08005-Barcelona
A/A D. Angel García

Asunto: Adjuntar documentación.

Muy Srs nuestros:

Adjunto les remitimos un ejemplar de nuestro documento:

INFORME RELATIVO A LOS ENSAYOS DE LABORATORIO REALIZADOS SOBRE UNA MUESTRA DE CEMENTO CEM I/42.5R UTILIZADO EN LA OBRA: "L.A.V. MADRID-BARCELONA. TRAMO STA COLOMA DE CERVELLO-CAN TUNIS (TRAMO 1)".

Sin otro particular, aprovechamos la ocasión para saludarles atentamente.

ANEXO: El citado.

Instituto Técnico de Materiales y Construcciones
INTEMAC

Fdo.: José C. MORGADO SANCHEZ
Licenciado en C. Químicas

LABORATORIO OFICIALMENTE ACREDITADO EN LAS AREAS:
HC Hormigón en masa, cementos, áridos y agua. SE Area de ensayos de laboratorio de mecánica del suelo. SV Viales CE Cerámicas

Miembro de AIC ASOCIACION 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.**

http://www.intemac.es

ALICANTE: General Lacy, 9, 1º Izq.-Teléf.: 96 513 59 04 - Fax: 96 512 53 75 - E-mail: a2v2@intemac.es - 03003 ALICANTE.
BARCELONA: Oficina: Anton Fortuny, 14-16, esc. C. 4º 2ª - Teléf.: 93 473 85 00 - Fax: 93 473 79 32 - E-mail: a2bo@intemac.es - 08950 ESPLUGUES DE LLOBREGAT (Barcelona).
BARCELONA: Laboratorio: Avda. de la Riera, 10. Nave 2. Pol. Ind. Sudoest nº1 - Teléf.: 93 372 83 00 - Fax: 93 473 03 09 - E-mail: a2bl@intemac.es - 08960 SANT JUST DESVERN (Barcelona).
MADRID: Oficina: Monte Esquinza, 30, 4.º D - Teléf.: 91 310 51 58 - Fax: 91 308 58 65 - E-mail: Intemac@intemac.es - 28010 MADRID.
MADRID: Laboratorio: Carretera de Loeches, 7 - Teléf.: 91 675 31 00 - Fax: 91 677 41 45 - E-mail: dlc@intemac.es - 28850 TORREJON DE ARDOZ (Madrid).
MÁLAGA: Hilera, 15, - Oficina 1 - Teléf.: 95 212 25 76 - Fax: 95 222 88 29 - E-mail: lma@intemac.es - 29007 MÁLAGA.
OVIEDO: Foncalada, 10, 3º A - Teléf. y Fax: 985 22 29 85 - E-mail: lov@intemac.es - 33002 OVIEDO.
SEVILLA: Avda. Hytasa, 46, Edificio Toledo, 2, Planta 3ª, Módulo 8 - Teléf.: 95 465 64 11 - Fax: 95 465 65 04 - E-mail: se1@intemac.es - 41006 SEVILLA.
VALENCIA: Ciscar, 27, 1º, 1ª - Teléf.: 96 374 99 92 - Fax: 96 374 84 81 - E-mail: a2v1@intemac.es - 46005 VALENCIA.
VALLADOLID: Oficina y Laboratorio: Pirita, 37. Polígono de San Cristóbal - Teléf.: 983 29 22 44 - Fax: 983 29 23 78 - E-mail: a3v@intemac.es - 47012 VALLADOLID.

INFORME RELATIVO A LOS ENSAYOS DE LABORATORIO REALIZADOS SOBRE UNA MUESTRA DE CEMENTO CEM I/42.5R UTILIZADO EN LA OBRA: "L.A.V. MADRID-BARCELONA. TRAMO STA COLOMA DE CERVELLO-CAN TUNIS (TRAMO 1)".

Peticionario: **UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA**
C/ Jardines de Atlanta 3, 08005-Barcelona

1.- ANTECEDENTES

En fecha 11 de marzo de 2004 se recibió en el laboratorio del Instituto Técnico de Materiales y Construcciones (INTEMAC) una muestra de cemento referenciada de la siguiente forma:

- CEM I/42.5 R de UNILAND, para "jet growting" (ref. 62050348).

Dicha muestra es utilizada en la obra: "L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo Sta Coloma de Cervelló-Can Tunis (tramo 1)".

Los ensayos solicitados han sido los siguientes:

- Tiempos de fraguado y estabilidad de volumen s/ UNE EN 196-3
- Resistencia a compresión (2 edades) s/ UNE EN 196-1
- Pérdida al fuego s/ UNE EN 196-2
- Residuo insoluble s/ UNE EN 196-2
- Trióxido de azufre s/ UNE EN 196-2
- Ión cloruro s/UNE 80217

2.- RESULTADOS DE LOS ENSAYOS

A continuación se exponen los resultados obtenidos en los ensayos mencionados en el apartado anterior.

ENSAYOS FISICOS, MECANICOS Y QUIMICOS DE CEMENTOS

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA

MUESTRA: CEM I 42,5 R

PROCEDENCIA: UNILAND

ENSAYOS FISICOS UNE EN 196-3	ESTABILIDAD DE VOLUMEN	Abertura en frío (A)	0 mm
		Abertura en caliente (B)	0 mm
	TIEMPOS DE FRAGUADO	Principio de fraguado	2 h. 20 min.
		Final de fraguado	3 h. 30 min.

	Resistencia a flexión (N/mm^2), UNE EN 196-1			Valor medio (N/mm^2)
1 Día	-	-	-	-
2 Días	4,6	4,6	4,6	**4,6**
7 Días	-	-	-	-
28 Días	7,8	7,9	7,7	**7,8**

	Resistencia a compresión (N/mm^2), UNE EN 196-1						Valor medio (N/mm^2)
1 Día	-	-	-	-	-	-	-
2 Días	25,6	25,5	23,3	24,0	25,3	25,3	**24,8**
7 Días	-	-	-	-	-	-	-
28 Días	47,5	46,4	48,2	46,7	46,6	48,0	**47,2**

	COMPONENTES (%)	
ANALISIS QUIMICO	Humedad natural	-
	Resíduo insoluble	**0,71**
	Pérdida al fuego	**2,94**
	Trióxido de azufre	**2,83**
	Ión cloruro	**0,01**
	Oxido de calcio libre	-
	Oxido de calcio total	-
	Oxido de magnesio	-
	Oxido de aluminio	-
	Oxido de hierro	-

COMPONENTES MINERALOGICOS	
% SC_3	
%SC_2	
% AC_3	
% FAC_4	
% $CaSO_4$	

3.- LABORATORIO DE ENSAYO

Los ensayos referidos en el presente informe han sido realizados por personal del Laboratorio de INTEMAC, sito en la avda de La Riera nº 28, Polígono Industrial Sudoest nº 1, 08960-Sant Just Desvern.

El Laboratorio se halla acreditado por la Direcció General D´Arquitectura i Habitatge en las siguientes áreas:

Nº de registro	Fecha de concesión	Descripción del ámbito de acreditación
06021HC/97R	13-04-92	Hormigón en masa y materiales constituyentes.
06022SE/97R	13-04-92	Mecánica del suelo. Ensayos de laboratorio.
06088SV/96	2-12-96	Suelo, áridos, mezclas bituminosas (para viales).
06094CE/96	3-12-96	Cerámica.

Este informe consta de 4 páginas numeradas y selladas.

Sant Just Desvern, a 26 de julio de 2005.

EL JEFE DE LA SECCION DE CONTROL DE MATERIALES

José C. MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

PA

Josep TORRUELLA MARTINEZ
Ingeniero Industrial

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

Instituto Técnico de Materiales y Construcciones
INTEMAC
B 17 AGO 2005 1
ENTRADA Nº.....
SALIDA Nº 5364

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
2004/22781	31/12/2004	66040785	28/10/2004	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/P/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92
Matrícula:	3784-CZY
Hora de carga:	16:48
Hora de llegada:	16:50

Hoja de suministro Nº 2242

Volumen amasada 3 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 kg/m³ | Relación a/c 0,45

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 3 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:	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.

Temperatura ambiente

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	3,0
2	3,0
Media	3

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 29/10/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: 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	Descarnillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 716																
1	04/11/2004	7	12,581	2373	628,00	35,5	x									
2	04/11/2004	7	12,614	2380	658,40	37,3	x									
3	25/11/2004	28	12,564	2370	812,00	46,0	x									
4	25/11/2004	28	12,599	2377	816,90	46,2	x									
5	27/12/2004	60	12,845	2423	825,20	46,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
PRUEBA EN PLANTA.
HORMIGON PLASTICO CANTRAVOBEDA.
AMASADA Nº 1

Hora de recogida: 17:45
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: 8 FECHA 10/01/05

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

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
2004/19470	01/12/2004	66040785	28/10/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	3784-CZY
Hora de carga:	16:48
Hora de llegada:	16:50
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 2242
Volumen amasada 3 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/P/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,45

Adiciones: SI ☐ NO X

Aditivos: ADITIVO 3 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:	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	3,0
2	3,0
Media	3

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 29/10/2004

PROBETAS: Saturadas X, Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca: FORM+TEST, Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 716	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	04/11/2004	7	12,581	2373	628,00	35,5	x									
2	04/11/2004	7	12,614	2380	658,40	37,3	x									
3	25/11/2004	28	12,564	2370	812,00	46,0	x									
4	25/11/2004	28	12,599	2377	816,90	46,2	x									
5	27/12/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
PRUEBA EN PLANTA.
HORMIGON PLASTICO CANTRAVOBEDA.
AMASADA Nº 1

Hora de recogida: 17:45
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: 370 FECHA 15/12/04

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

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
2004/16972	08/11/2004	66040785	28/10/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	3784-CZY
Hora de carga:	16:48
Hora de llegada:	16:50
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 2242
Volumen amasada 3 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/P/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,45

Adiciones: SI ☐ NO X

Aditivos: ADITIVO 3 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:	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	3,0
2	3,0
Media	3

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

CURADO INICIAL EN OBRA	Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 29/10/2004

PROBETAS: Saturadas X, Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca: FORM+TEST, Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 716	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	04/11/2004	7	12,581	2373	628,00	35,5	x									
2	04/11/2004	7	12,614	2380	658,40	37,3	x									
3	25/11/2004	28														
4	25/11/2004	28														
5	27/12/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
PRUEBA EN PLANTA.
HORMIGON PLASTICO CANTRAVOBEDA.
AMASADA Nº 1

Hora de recogida: 17:45
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: 349 FECHA 15/11/04

Este documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad 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.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 28.10.04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min 00 HORA DE SALIDA: h. min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [X]	Intemac [X]	D. Ulgarri
Posterior a otra elegida al azar [ ]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACION DEL HORMIGON

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

Volumen teórico 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	P	20	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta Obra
Matrícula	3784 CZY
Hora de carga	16 h. 48 min.
Hora de llegada	16 h. 50 min.
Hoja de suministro Nº	2242
Volumen amasada	3 m³

Clase y Marca del cemento: Cemex 1.42.5 R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0,45

RETRASO 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	26,1 °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	Asiento
1	3
2	3
Media	3

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
66040785-1	4-11	7	13581		X			628.0	35.5							
2	»	»	12614		X			658.4	37.3							
3	25-11	28	12.564		X			812.0	45.9							
4	»	»	12.599		X			816.9	46.2							
5	27-12	60	12845		X			825.2	46.7							

OBSERVACIONES:

Prueba en Planta
Hormigon Plastico Contrabaveda
Amasada Nº 1
Aditivo 3

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

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

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 28.10.04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min 00 HORA DE SALIDA: h. min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [X]	Intemac [X]	D. Ulgarri
Posterior a otra elegida al azar [ ]	Otros [ ]	
Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACION DEL HORMIGON

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

Volumen teórico 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	P	20	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta Obra
Matrícula	3784 CZY
Hora de carga	16 h. 48 min.
Hora de llegada	16 h. 50 min.
Hoja de suministro Nº	2242
Volumen amasada	3 m³

Clase y Marca del cemento: Cemex 1.42.5 R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0,45

RETRASO 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	26,1 °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	Asiento
1	3
2	3
Media	3

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
66040785-1	4-11	7	13581		X			628.0	35.5							
2	»	»	12614		X			658.4	37.3							
3	25-11	28	12.564		X			812.0	45.9							
4	»	»	12.599		X			816.9	46.2							
5	27-12	60														

OBSERVACIONES:

Prueba en Planta
Hormigon Plastico Contrabaveda
Amasada Nº 1
Aditivo 3

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

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.

Este documento es propiedad de INTEMAC. Prohibida su reproducción o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 28.10.04 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. Ulgorri

FABRICACION DEL HORMIGON

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	Planta Obra		
Matrícula	3784 CZY	Hoja de suministro Nº	2242
Hora de carga	16 h. 48 min.		
Hora de llegada	16 h. 50 min.	Volumen amasada	3 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	P	20	IIA

Clase y Marca del cemento: Cemex 1.42. 5 R

Contenido de cemento	Relación a/c
350 kg/m³	0,45

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	26.1 °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: °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	3
2	3
Media	3

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
66040785-1	4-11	7	12581		X			628.0	35.5							
2	»	»	12614		X			658.4	37.3							
3	25-11	28														
4	»	»														
5	27-12	60														

OBSERVACIONES:

Prueba en Planta
Hormigon Plastico Cantrabaveda
Amasada Nº 1
Aditivo 3

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

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: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 28.10.04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min 00 HORA DE SALIDA: h.

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. Ulgorri

FABRICACION DEL HORMIGON — 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	Planta Obra		
Matrícula	3784 CZY	Hoja de suministro Nº	2242
Hora de carga	16 h. 48 min.		
Hora de llegada	16 h. 50 min.	Volumen amasada	3 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambi
HA 25	P	20	II

Clase y Marca del cemento: Cemex 1.42. 5 R

Contenido de cemento	Relación a/c
350 kg/m³	0,45

Adiciones SI [ ] NO [ ]

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	26.1 °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: °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	3
2	3
Media	3

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 [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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados
66040785-1	4-11	7													
2	»	»													
3	25-11	28													
4	»	»													
5	27-12	60													

OBSERVACIONES:

Prueba en Planta
Hormigon Plastico Cantrabaveda
Amasada Nº 1
Aditivo 3

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

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

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...tilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2004/22782	31/12/2004	66040786	28/10/2004	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:	FORMIGONS 92
Matrícula:	4257-CBL
Hora de carga:	17:10
Hora de llegada:	17:12

Hoja de suministro Nº 2244 — Volumen amasada 3 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/P/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,45

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 3 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:30 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. | Temperatura ambiente

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	4,0
2	4,0
Media	4

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 29/10/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0,5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 717	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	04/11/2004	7	12,584	2374	659,20	37,3	x									
2	04/11/2004	7	12,614	2380	653,40	37,0	x									
3	25/11/2004	28	12,619	2380	739,60	41,9	x									
4	25/11/2004	28	12,591	2375	726,10	41,1	x									
5	27/12/2004	60	12,854	2425	805,10	45,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
PRUEBA EN PLANTA.
HORMIGON PLASTICO CANTRAVOBEDA.
AMASADA Nº 2

Hora de recogida: 17:45
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: 8 FECHA 10/01/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...tilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2004/19471	01/12/2004	66040786	28/10/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4257-CBL
Hora de carga:	17:10
Hora de llegada:	17:12

Hoja de suministro Nº 2244 — Volumen amasada 3 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/P/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,45

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 3 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:30 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. | Temperatura ambiente

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	4,0
2	4,0
Media	4

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 29/10/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0,5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 717	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	04/11/2004	7	12,584	2374	659,20	37,3	x									
2	04/11/2004	7	12,614	2380	653,40	37,0	x									
3	25/11/2004	28	12,619	2380	739,60	41,9	x									
4	25/11/2004	28	12,591	2375	726,10	41,1	x									
5	27/12/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
PRUEBA EN PLANTA.
HORMIGON PLASTICO CANTRAVOBEDA.
AMASADA Nº 2

Hora de recogida: 17:45
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: 370 FECHA 15/12/04

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.

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
2004/16973	08/11/2004	66040786	28/10/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4257-CBL
Hora de carga:	17:10
Hora de llegada:	17:12
Hoja de suministro Nº	2244
Volumen amasada 3 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/P/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ ; Relación a/c 0,45

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 3 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:30 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. ; Temperatura ambiente

CONSISTENCIA (asiento en cm): Ensayo 1 — Asiento 4,0; Ensayo 2 — Asiento 4,0; Media 4

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 29/10/2004

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 717	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	04/11/2004	7	12,584	2374	659,20	37,3	x									
2	04/11/2004	7	12,614	2380	653,40	37,0	x									
3	25/11/2004	28														
4	25/11/2004	28														
5	27/12/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
PRUEBA EN PLANTA.
HORMIGON PLASTICO CANTRAVOBEDA.
AMASADA Nº 2

Hora de recogida: 17:45
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: 349 FECHA 15/11/04

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 ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300L HOJA Nº: DE

FECHA DE TOMA: 28.10.04 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. Ufarte

FABRICACION DEL HORMIGON

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

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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA25; Consist. P; Tmáx (mm) 20; Ambiente IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta Obra
Matrícula	4257 CBL
Hora de carga	17 h. 10 min.
Hora de llegada	17 h. 12 min.
Hoja de suministro Nº	2244
Volumen amasada	3 m³

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

Clase y Marca del cemento: Cemex I. 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ ; Relación a/c 0,45

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: 26.3 °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 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm): Ensayo 1 — Asiento 4; Ensayo 2 — Asiento 4; Media 4

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
66040786 - 1	4.11	7	12589		X			659.2	37.3							
2	»	»	12614		X			653.4	36.9							
3	25.11	28	12.619		X			739.6	41.8							
4	»	»	12.591		X			726.1	41.0							
5	27.12	60	12854		X			805.1	45.5							

OBSERVACIONES:

Prueba en Planta
Hormigon Plastico Cantraboveda
Amasada Nº 2
Aditivo 3

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

F.I-M.1.04.01 Ed.2

presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia 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.

Este 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 no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

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

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: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/033001 HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 28.10.04 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. Ulloa

FABRICACION DEL HORMIGON

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

Volumen teórico 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	P	20	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta Obra
Matrícula	4257 CBL
Hora de carga	17 h. 10 min.
Hora de llegada	17 h. 12 min.
Hoja de suministro Nº	2244
Volumen amasada	3 m³

Clase y Marca del cemento: Cemex I. 42.5 R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.45

RETRASO 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	26.3 °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	Asiento
1	4
2	4
Media	4

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
66040786 - 1	4.11	7	12589		X			659.2	37.3							
2	»	»	12614		X			653.4	36.9							
3	25.11	28	12619		X			739.6	41.8							
4	»	»	12591		X			726.1	41.0							
5	27.12	60														

OBSERVACIONES:

Prueba en Planta
Hormigon Plastico Contrabovedo
Amasada Nº 2
Aditivo 3

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

Este 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 no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

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

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: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/033001 HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 28.10.04 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. Ulloa

FABRICACION DEL HORMIGON

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

Volumen teórico 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	P	20	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta Obra
Matrícula	4257 CBL
Hora de carga	17 h. 10 min.
Hora de llegada	17 h. 12 min.
Hoja de suministro Nº	2244
Volumen amasada	3 m³

Clase y Marca del cemento: Cemex I. 42.5 R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.45

RETRASO 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	26.3 °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	Asiento
1	4
2	4
Media	4

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
66040786 - 1	4.11	7	12589		X			659.2	37.3							
2	»	»	12614		X			653.4	36.9							
3	25.11	28														
4	»	»														
5	27.12	60														

OBSERVACIONES:

Prueba en Planta
Hormigon Plastico Contrabovedo
Amasada Nº 2
Aditivo 3

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 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: Tramo Ave - Cari Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 28. 10. 04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	X	ELEGIDA POR: Intemac X, Otros
Posterior a otra elegida al azar		MUESTREO REALIZADO POR: D. Hidalgo
Elegida de otra forma		

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambi
HA 25	P	20	II

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta Obra		
Matrícula	4257 CBL	Hoja de suministro Nº	2244
Hora de carga	17 h. 10 min.		
Hora de llegada	17 h. 12 min.	Volumen amasada	3 m³

Clase y Marca del cemento: Cemex 1.42.5 R

Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.45

Adiciones: SI ☐ NO ☐

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. 15 min.
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 30 min.
Temperatura del hormigón	26.3 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — Temperatura ambiente

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

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	4
2	4
Media	4

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 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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados
E6040786 - 1	4-11	7													
2	"	"													
3	25-11	28													
4	"	"													
5	27-12	60													

OBSERVACIONES:

Prueba en Planta
Hormigon Plastico Cantraboveda
Amasada Nº 2
Aditivo 3

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, 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
2004/22775	31/12/2004	62040653	27/10/2004	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 POR:	MUESTREO REALIZADO POR:
Elegida al azar	X	Intemac X	HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª
Posterior a otra elegida al azar		Otros	
Elegida de otra forma			

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-30/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92		
Matrícula:	4908-CTH	Hoja de suministro Nº	2204
Hora de carga:	17:14		
Hora de llegada:	17:14	Volumen amasada 3 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 340 kg/m³ — Relación a/c 0,44

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:	17:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:35 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	7,0
2	7,0
Media	7

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/10/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precisión: 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: 711																
1	03/11/2004	7	12,682	2392	622,80	35,3	x									
2	03/11/2004	7	12,585	2374	600,40	34,0	x									
3	24/11/2004	28	12,653	2387	796,10	45,1	x									
4	24/11/2004	28	12,627	2382	757,60	42,9	x									
5	27/12/2004	61	12,653	2387	839,10	47,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN HORMIGON (PRELOSAS HA-30).

Hora de recogida: 17:35
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: 8 FECHA 10/01/05

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
2004/19341	29/11/2004	62040653	27/10/2004	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: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

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-30/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4908-CTH
Hora de carga:	17:14
Hora de llegada:	17:14

Hoja de suministro Nº 2204 — Volumen amasada 3 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 340 kg/m³ — Relación a/c 0,44

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [ ] NO [X]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:35 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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 28/10/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 711	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	03/11/2004	7	12,682	2392	622,80	35,3	x									
2	03/11/2004	7	12,585	2374	600,40	34,0	x									
3	24/11/2004	28	12,653	2387	796,10	45,1	x									
4	24/11/2004	28	12,627	2382	757,60	42,9	x									
5	27/12/2004	61														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN HORMIGON (PRELOSAS HA-30).

Hora de recogida: 17:35
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: 369 FECHA 13/12/04

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
2004/16892	05/11/2004	62040653	27/10/2004	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: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

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-30/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4908-CTH
Hora de carga:	17:14
Hora de llegada:	17:14

Hoja de suministro Nº 2204 — Volumen amasada 3 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 340 kg/m³ — Relación a/c 0,44

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [ ] NO [X]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:35 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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 28/10/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 711	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	03/11/2004	7	12,682	2392	622,80	35,3	x									
2	03/11/2004	7	12,585	2374	600,40	34,0	x									
3	24/11/2004	28														
4	24/11/2004	28														
5	27/12/2004	61														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN HORMIGON (PRELOSAS HA-30).

Hora de recogida: 17:35
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: 348 FECHA 15/11/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. 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

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: Tramo 2 LAV L'Hospitalet - Sant Vicenç de Calders — REFERENCIA: C9/8 03300-L — HOJA Nº — DE

FECHA DE TOMA: 87-10-04 — HORA DE LLEGADA: h. min. — HORA DE SALIDA: h. min.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [X]	Intemac [X]	J. 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
				HA-30	B	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta Obra	Clase y Marca del cemento	
Matrícula	4908 CTH	Hoja de suministro Nº	2204
Hora de carga	17 h. 14 min.		
Hora de llegada	h. min.	Volumen amasada	3 m³
Clase y Marca del cemento	CEMEX - I 42,5 R		
Contenido de cemento	340 kg/m³	Relación a/c	0,44

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. 30 min.	
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 35 min.	Condiciones ambientales
Temperatura del hormigón	°C	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	Asiento
1	7
2	7
Media	7

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

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a °C [ ]			
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]	Marca MATEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada:	Secas [ ]		Precisión 1200 T

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
62040653-1	3-11	7	12682		X			622.8	35.2							
-3	"	"	12585		X			600.4	33.9							
-3	24-11	38	12653		X			796.1	45.0							
-4	"	"	12627		X			757.6	42.9							
-5	27-12	61	12653		X			839.1	47.4							

OBSERVACIONES:

Toma en hormigón prueba 0629 - probetas HA-30

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. 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

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: Tramo 2 LAV L'Hospitalet - Sant Vicenç de Calders — REFERENCIA: C9/8 03300-L — HOJA Nº — DE

FECHA DE TOMA: 87-10-04 — HORA DE LLEGADA: h. min. — HORA DE SALIDA: h. min.

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — ELEGIDA POR: Intemac [X] — MUESTREO REALIZADO POR: J. 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
				HA-30	B	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador: Planta Obra — Matrícula: 4908 CTH — Hoja de suministro Nº: 2204 — Hora de carga: 17 h. 14 min. — Hora de llegada: h. min. — Volumen amasada: 3 m³ — Clase y Marca del cemento: CEMEX - I 42,5 R — Contenido de cemento: 340 kg/m³ — Relación a/c: 0,44

RETRASO 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. 30 min. — Hora en que se terminó la fabricación: 17 h. 35 min. — Temperatura del hormigón °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: 7 — Ensayo 2: 7 — Media: 7

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 1200 T

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
62040653-1	3-11	7	12682		X			622.8	35.2							
-3	"	"	12585		X			600.4	33.9							
-3	24-11	38	12653		X			796.1	45.0							
-4	"	"	12627		X			757.6	42.9							
-5	26-12	60														

OBSERVACIONES:

Toma en hormigón prueba 0629 - probetas HA-30

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, 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. 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 1 LAV L'Hoya - San Tomás REFERENCIA: C/% 03300-L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 27-10-04 HORA DE LLEGADA: h. min. 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: J. 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-30 | Consist. B | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta Obra		
Matrícula	4908 CTH	Hoja de suministro Nº	2204
Hora de carga	17 h. 14 min.		
Hora de llegada	〃 h. 〃 min.	Volumen amasada	3 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX - I 42,5 R

Contenido de cemento: 340 kg/m³ Relación a/c: 0,44

RETRASO 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. 30 min.	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 35 min.	Condiciones ambientales	
Temperatura del hormigón	°C	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	Asiento
1	7
2	7
Media	7

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 1200 T

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
6304065 3-1	3-11	7	12682		X			622.8	35.2							
-3	〃	〃	12585		X			600.4	33.9							
-3	24-11	28														
-4	〃	〃														
-5	26-12	60														

OBSERVACIONES:

Toma en hormigón prueba obra - probetas HA-30

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 1 LAV L'Hoya - San Tomás REFERENCIA: C/% 03300-L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 27-10-04 HORA DE LLEGADA: h. min. 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: J. 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-30 | Consist. B | Tmáx (mm) 20 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta Obra		
Matrícula	4908 CTH	Hoja de suministro Nº	2204
Hora de carga	17 h. 14 min.		
Hora de llegada	〃 h. 〃 min.	Volumen amasada	3 m³

Clase y Marca del cemento: CEMEX - I 42,5 R

Contenido de cemento: 340 kg/m³ Relación a/c: 0,44

RETRASO 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. 30 min.	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 35 min.	Condiciones ambientales	
Temperatura del hormigón	°C	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	Asiento
1	7
2	7
Media	7

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 1200 T

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
6304065 3-1	3-11	7														
-3	〃	〃														
-3	24-11	28														
-4	〃	〃														
-5	26-12	60														

OBSERVACIONES:

Toma en hormigón prueba obra - probetas HA-30

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...lización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

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
2004/22774	31/12/2004	62040652	27/10/2004	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: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

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:	FORMIGONS 92		
Matrícula:	9613-BJS	Hoja de suministro Nº	
Hora de carga:	16:49		
Hora de llegada:	16:49	Volumen amasada 3 m³	

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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-30/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 340 kg/m³	Relación a/c 0,44

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 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:	

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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 28/10/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 710	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	03/11/2004	7	12,697	2395	628,60	35,6	x									
2	03/11/2004	7	12,711	2398	676,20	38,3	x									
3	24/11/2004	28	12,721	2400	810,10	45,9	x									
4	24/11/2004	28	12,686	2393	786,40	44,5	x									
5	27/12/2004	61	12,763	2408	798,60	45,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN HORMIGON (PRUEBA PLANTA OBRA) PRELOSAS HA-30.

Hora de recogida: 17:35
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: 8 FECHA 10/01/05

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

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
2004/19340	29/11/2004	62040652	27/10/2004	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: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

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:	PLANTA DE OBRA IN SITU		
Matrícula:	9613-BJS	Hoja de suministro Nº	
Hora de carga:	16:49		
Hora de llegada:	16:49	Volumen amasada 3 m³	

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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-30/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 340 kg/m³	Relación a/c 0,44

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 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:	

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	6,0
2	6,0
Media	6

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: 28/10/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 710	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	03/11/2004	7	12,697	2395	628,60	35,6	x									
2	03/11/2004	7	12,711	2398	676,20	38,3	x									
3	24/11/2004	28	12,721	2400	810,10	45,9	x									
4	24/11/2004	28	12,686	2393	786,40	44,5	x									
5	27/12/2004	61														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN HORMIGON (PRUEBA PLANTA OBRA) PRELOSAS HA-30.

Hora de recogida: 17:35
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: 369 FECHA 13/12/04

F.1-M.1.04.01 Ed.2
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
2004/16891	05/11/2004	62040652	27/10/2004	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: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

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-30/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador:	PLANTA DE OBRA IN SITU		Clase y marca de cemento: CEMEX I 42,5 R
Matrícula:	9613-BJS	Hoja de suministro Nº	
Hora de carga:	16:49		Contenido de cemento 340 kg/m³ / Relación a/c 0,44
Hora de llegada:	16:49	Volumen amasada 3 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?		Adiciones: SI [ ] NO [X]
	¿Por qué?		
	Velocidad de rotación	r.p.m.	Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	16:55 h	Condiciones ambientales	H.R.
Hora en que se terminó la fabricación:	17:10 h	Temperatura ambiente	
Temperatura del hormigón:			

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	Asiento
1	6,0
2	6,0
Media	6

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/10/2004

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: 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: 710																
1	03/11/2004	7	12,697	2395	628,60	35,6	x									
2	03/11/2004	7	12,711	2398	676,20	38,3	x									
3	24/11/2004	28														
4	24/11/2004	28														
5	27/12/2004	61														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN HORMIGON (PRUEBA PLANTA OBRA) PRELOSAS HA-30.

Hora de recogida: 17:35
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: 348 FECHA 15/11/04

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 HORMIGON 15/30

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

OBRA: Tramo I LAV L'Hospi- REFERENCIA: CO/B 03300-L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 27-10-04 HORA DE LLEGADA: h. min. 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: J. Hidalgo

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-30	B	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA				
Suministrador	Planta Obra		Clase y Marca del cemento	
Matrícula	9613 BJS	Hoja de suministro Nº —	CEMEX	I 42.5 R
Hora de carga	16 h. 49 min.		Contenido de cemento	Relación a/c
Hora de llegada	" h. " min.	Volumen amasada 3 m³	340 kg/m³	0.44
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?		Adiciones SI [ ] NO [X]	
	¿Por qué?		Aditivos SI [X] NO [ ]	ADITIVO 1
	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	
Hora en que se terminó la fabricación	17 h. 10 min.	Temperatura ambiente	°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	6
2	6
Media	6

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 200 T

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
62040652-1	3-11	7	12697		X			628.6	35.5							
-3	"	"	12711		X			676.2	38.2							
-3	24-11	28	12.781				X	810.1	45.8							
-4	"	"	12.686				X	786.4	44.5							
-5	27-12	61	12763				X	798.6	45.1							

OBSERVACIONES:

Toma en hormigon prueba planta obra - prelosas HA-30

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 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

El 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: Tramo I LAV L'Hospi- REFERENCIA: CO/8 03300-L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 27-10-04 HORA DE LLEGADA: h. min. 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: J. 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-30	B	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta Obra
Matrícula	9613 BJS
Hora de carga	16 h. 49 min.
Hora de llegada	11 h. 11 min.
Volumen amasada	3 m³

Hoja de suministro Nº: —

Clase y Marca del cemento: CEMEX I42.5R

Contenido de cemento: 340 kg/m³ Relación a/c: 0.44

RETRASO EN LA DESCARGA

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

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ] — ADITIVO 1

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	°C

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

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	6
2	6
Media	6

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 1200 T

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
63040652-1	3-11	7	12697		X			628.6	35.5							
-3	"	"	12711		X			676.2	38.2							
-3	24-11	38	12.781				X	810.1	45.8							
-4	"	"	13.686				X	786.4	44.5							
-5	26-12	60														

OBSERVACIONES:

Toma en hormigon prueba planta obra - pilotes H-30

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, 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: Tramo I LAV L'Hospi- REFERENCIA: CO/8 03300-L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 27-10-04 HORA DE LLEGADA: h. min. 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: J. 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-30	B	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta Obra
Matrícula	9613 BJS
Hora de carga	16 h. 49 min.
Hora de llegada	11 h. 11 min.
Volumen amasada	3 m³

Hoja de suministro Nº: —

Clase y Marca del cemento: CEMEX I42.5R

Contenido de cemento: 340 kg/m³ Relación a/c: 0.44

RETRASO EN LA DESCARGA

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

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ] — ADITIVO 1

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	°C

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

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	6
2	6
Media	6

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 1200 T

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
63040652-1	3-11	7														
-3	"	"														
-3	24-11	38														
-4	"	"														
-5	26-12	60														

OBSERVACIONES:

Toma en hormigon prueba planta obra - pilotes H-30

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 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
2004/18ec2	25/11/2004	62040545	21/09/2004	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: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

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

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador: PLANTA DE OBRA IN SITU | Matrícula: 1620-BLZ | Hora de carga: --- | Hora de llegada: ---

Hoja de suministro Nº 791 — Volumen amasada 3 m³

Clase y marca de cemento: 42.5 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: ADITIVO 1 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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 22/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 557	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	28/09/2004	7	12,865	2427	649,40	36,8	x									
2	28/09/2004	7	12,902	2434	616,00	34,9	x									
3	19/10/2004	28	12,843	2423	693,40	39,3	x									
4	19/10/2004	28	12,795	2414	708,10	40,1	x									
5	22/11/2004	62	12,815	2417	753,40	42,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRUEBA FORMULA HA-25, BOMBEABLE BLANDO.
AMASADA Nº 2.
PROBETA Nº 2 ENSAYADA EN LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 18:20
Tª de recogida: 27 °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: 367 FECHA 13/12/04

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 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
2004/15071	22/10/2004	62040545	21/09/2004	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: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

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

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador: PLANTA DE OBRA IN SITU | Matrícula: 1620-BLZ | Hora de carga: --- | Hora de llegada: ---

Hoja de suministro Nº 791 — Volumen amasada 3 m³

Clase y marca de cemento: 42.5 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: ADITIVO 1 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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 22/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 557	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	28/09/2004	7	12,865	2427	649,40	36,8	x									
2	28/09/2004	7	12,902	2434	616,00	34,9	x									
3	19/10/2004	28	12,843	2423	693,40	39,3	x									
4	19/10/2004	28	12,795	2414	708,10	40,1	x									
5	22/11/2004	62														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRUEBA FORMULA HA-25, BOMBEABLE BLANDO.
AMASADA Nº 2.
PROBETA Nº 2 ENSAYADA EN LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 18:20
Tª de recogida: 27 °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: 332 FECHA 28/10/04

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
2004/12940	30/09/2004	62040545	21/09/2004	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: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	1620-BLZ
Hora de carga:	---
Hora de llegada:	---
RETRASO EN LA DESCARGA — ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 791
Volumen amasada 3 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL
Clase y marca de cemento: 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,48
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 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:	

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	7,0
2	7,0
Media	7

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: 22/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 557	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	28/09/2004	7	12,865	2427	649,40	36,8	x									
2	28/09/2004	7	12,902	2434	616,00	34,9	x									
3	19/10/2004	28														
4	19/10/2004	28														
5	22/11/2004	62														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PRUEBA FORMULA HA-25, BOMBEABLE BLANDO.
AMASADA Nº 2.
PROBETA Nº 2 ENSAYADA EN LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 18:20
Tª de recogida: 27 °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: 316 FECHA 22/10/04

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. AEIJ 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
2004/18801	25/11/2004	62040544	21/09/2004	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: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4857-CTH
Hora de carga:	---
Hora de llegada:	---
RETRASO EN LA DESCARGA — ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 788
Volumen amasada 3 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL
Clase y marca de cemento: 42.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,48
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:25 h
Temperatura del hormigón:	28 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales — H.R. 25%
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 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada: 22/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 556	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	28/09/2004	7	12,781	2411	607,00	34,4	x									
2	28/09/2004	7	12,718	2399	593,40	33,6	x									
3	19/10/2004	28	12,758	2407	734,10	41,6	x									
4	19/10/2004	28	12,703	2396	702,30	39,8	x									
5	22/11/2004	62	12,698	2395	736,70	41,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN HORMIGON PRUEBA FORMULA HA-25, BOMBEABLE, BLANDO.
AMASADA Nº 1.
PROBETA Nº 2 ENSAYADA EN LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 18:20
Tª de recogida: 27 °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: 367 FECHA 13/12/04

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. AEIJ 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 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
2004/15070	22/10/2004	62040544	21/09/2004	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: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

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

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA IN SITU		
Matrícula:	4857-CTH	Hoja de suministro Nº	788
Hora de carga:	---		
Hora de llegada:	---	Volumen amasada 3 m³	

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

Clase y marca de cemento: 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,48

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:25 h
Temperatura del hormigón:	28 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 25% %; 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: 22/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 556	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	28/09/2004	7	12,781	2411	607,00	34,4	x									
2	28/09/2004	7	12,718	2399	593,40	33,6	x									
3	19/10/2004	28	12,758	2407	734,10	41,6	x									
4	19/10/2004	28	12,703	2396	702,30	39,8	x									
5	22/11/2004	62														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN HORMIGON PRUEBA FORMULA HA-25, BOMBEABLE, BLANDO.
AMASADA Nº 1.
PROBETA Nº 2 ENSAYADA EN LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 18:20
Tª de recogida: 27 °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: 332 FECHA 28/10/04

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
2004/12939	30/09/2004	62040544	21/09/2004	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: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

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

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	PLANTA DE OBRA IN SITU		
Matrícula:	4857-CTH	Hoja de suministro Nº	788
Hora de carga:	---		
Hora de llegada:	---	Volumen amasada 3 m³	

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

Clase y marca de cemento: 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,48

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:25 h
Temperatura del hormigón:	28 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 25% %; 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: 22/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 556	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	28/09/2004	7	12,781	2411	607,00	34,4	x									
2	28/09/2004	7	12,718	2399	593,40	33,6	x									
3	19/10/2004	28														
4	19/10/2004	28														
5	22/11/2004	62														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN HORMIGON PRUEBA FORMULA HA-25, BOMBEABLE, BLANDO.
AMASADA Nº 1.
PROBETA Nº 2 ENSAYADA EN LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 18:20
Tª de recogida: 27 °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: 316 FECHA 22/10/04

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
2004/17368	11/11/2004	66040611	10/09/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU		
Matrícula:	4388-CKY	Hoja de suministro Nº	
Hora de carga:	17:20		
Hora de llegada:	17:21	Volumen amasada ---- m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,44

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 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	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación:	17:40 h	Condiciones ambientales	H.R.
Temperatura del hormigón:	35 °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	17,0
2	17,0
Media	17

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 532	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	17/09/2004	7	12,660	2388	526,40	29,8	x									
2	17/09/2004	7	12,917	2437	497,50	28,2	x									
3	08/10/2004	28	12,883	2430	579,30	32,8	x									
4	08/10/2004	28	12,924	2438	581,60	32,9	x									
5	09/11/2004	60	12,806	2416	717,30	40,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PLANTA OBRA, 1ª AMASADA, HORMIGON BOMBLEABLE.
PROBETA Nº 4 ENSAYADA EN EL LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 23 °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: 353 FECHA 16/11/04

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
2004/14116	15/10/2004	66040611	10/09/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU		
Matrícula:	4388-CKY	Hoja de suministro Nº	
Hora de carga:	17:20		
Hora de llegada:	17:21	Volumen amasada ---- m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,44

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 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	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación:	17:40 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura del hormigón:	35 °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	17,0
2	17,0
Media	17

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 532	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	17/09/2004	7	12,660	2388	526,40	29,8	x									
2	17/09/2004	7	12,917	2437	497,50	28,2	x									
3	08/10/2004	28	12,883	2430	579,30	32,8	x									
4	08/10/2004	28	12,924	2438	581,60	32,9	x									
5	09/11/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PLANTA OBRA, 1ª AMASADA, HORMIGON BOMBLEABLE.
PROBETA Nº 4 ENSAYADA EN EL LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 23 °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: 316 FECHA 22/10/04

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
2004/11509	20/09/2004	66040611	10/09/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4388-CKY
Hora de carga:	17:20
Hora de llegada:	17:21

Hoja de suministro Nº

Volumen amasada ---- 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 kg/m³ | Relación a/c 0,44

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 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:	35 °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	17,0
2	17,0
Media	17

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

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0,5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 532	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	17/09/2004	7	12,660	2388	526,40	29,8	x									
2	17/09/2004	7	12,917	2437	497,50	28,2	x									
3	08/10/2004	28														
4	08/10/2004	28														
5	09/11/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PLANTA OBRA, 1ª AMASADA, HORMIGON BOMBLEABLE.

Hora de recogida: 08:30
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: 298 FECHA 29/09/04

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
2004/17369	11/11/2004	66040612	10/09/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4857-CTH
Hora de carga:	17:44
Hora de llegada:	17:45

Hoja de suministro Nº

Volumen amasada ---- 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 kg/m³ | Relación a/c 0,44

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	18:05 h
Temperatura del hormigón:	35 °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: 13/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 533	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	17/09/2004	7	12,812	2417	565,90	32,0	x									
2	17/09/2004	7	12,717	2399	567,10	32,1	x									
3	08/10/2004	28	12,913	2436	677,70	38,4	x									
4	08/10/2004	28	12,875	2429	704,90	39,9	x									
5	09/11/2004	60	12,843	2423	784,80	44,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PLANTA OBRA, 2ª AMASADA, HORMIGON BOMBEABLE.
PROBETA Nº 4 ENSAYADA EN EL LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 08:30
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: 353 FECHA 16/11/04

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
2004/14117	15/10/2004	66040612	10/09/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4857-CTH
Hora de carga:	17:44
Hora de llegada:	17:45
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº

Volumen amasada ---- 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 kg/m³ | Relación a/c 0,44
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	18:05 h
Temperatura del hormigón:	35 °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: 13/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 533	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	17/09/2004	7	12,812	2417	565,90	32,0	x									
2	17/09/2004	7	12,717	2399	567,10	32,1	x									
3	08/10/2004	28	12,913	2436	677,70	38,4	x									
4	08/10/2004	28	12,875	2429	704,90	39,9	x									
5	09/11/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PLANTA OBRA, 2ª AMASADA, HORMIGON BOMBEABLE.
PROBETA Nº 4 ENSAYADA EN EL LABORATORIO DE SANT JUST.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 23 °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: 316 FECHA 22/10/04

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
2004/11510	20/09/2004	66040612	10/09/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	4857-CTH
Hora de carga:	17:44
Hora de llegada:	17:45
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº

Volumen amasada ---- 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 kg/m³ | Relación a/c 0,44
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: ADITIVO 1 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	18:05 h
Temperatura del hormigón:	35 °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: 13/09/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST | Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 533	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	17/09/2004	7	12,812	2417	565,90	32,0	x									
2	17/09/2004	7	12,717	2399	567,10	32,1	x									
3	08/10/2004	28														
4	08/10/2004	28														
5	09/11/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PLANTA OBRA, 2ª AMASADA, HORMIGON BOMBEABLE.

Hora de recogida: 08:30
Tª de recogida: 23 °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: 298 FECHA 29/09/04

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Este - Can Tunis - L'Hosp | REFERENCIA: CC-B/033001 | HOJA Nº | DE

FECHA DE TOMA: 12-8-04 | HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 | HORA DE SALIDA: h. | min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac	X D. Ulgar
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.

CAMIÓN HORMIGONERA	
Suministrador	Planta en Obra
Matrícula	Hoja de suministro Nº
Hora de carga	h. min.
Hora de llegada	h. min. Volumen amasada 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

Contenido de cemento kg/m³	Relación a/c

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
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 05 min.	Temperatura ambiente °C
Temperatura del hormigón	33 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ 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
2	16
Media	16

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 X
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada:

PROBETAS		REFRENTADO	PRENSA
Saturadas	X	Mortero de azufre X	Marca MATEST
Secas			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
EGCH0540 - 1 (535)	19-8	7	12.778		X			537.4	30.4							
2	"	"	12.564		X			503.1	28.4							
3	9-9	28	12.754		X			596.1	33.7							
4	"	"	12.676		X			592.2	33.5							
5	13 10	62	12637		X			624.1	35.3							

OBSERVACIONES:

Toma en Planta Obra
Hormigon Bombeable
Amasada Nº 1

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

Esta copia es gratuita y no puede ser comercializada por terceros. Toda publicación total o parcial, cita o plagio está prohibido sin autorización expresa de INTEMAC. Miembro de ANCE ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEIL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Este - Can Tunis - L'Hosp | REFERENCIA: CC-B/033001 | HOJA Nº | DE

FECHA DE TOMA: 12-8-04 | HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 | HORA DE SALIDA: h.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac	X D. Ulgar
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.

CAMION HORMIGONERA	
Suministrador	Planta en Obra
Matricula	Hoja de suministro Nº
Hora de carga	h. min.
Hora de llegada	h. min. Volumen amasada m³
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Amb
HA 25	F	20	II

Clase y Marca del cemento

Contenido de cemento kg/m³	Relación a/c

Adiciones	SI	NO
Aditivos	SI X	NO

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	15 h. 50 min.	Condiciones ambientales
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 05 min.	Temperatura ambiente
Temperatura del hormigón	33 °C	

Porción a ¼ , ½ y ¾ 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
2	16
Media	16

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 X
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada:

PROBETAS		REFRENTADO	PRENSA
Saturadas	X	Mortero de azufre X	Marca MATEST
Secas			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
EGCH0540 - 1 (535)	19-8	7	12.778		X			537.4	30.4						
2	"	"	12.564		X			503.1	28.4						
3	9-9	28	12.754		X			596.1	33.7						
4	"	"	12.676		X			592.2	33.5						
5	11 10	60													

OBSERVACIONES:

Toma en Planta Obra
Hormigon Bombeable
Amasada Nº 1

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Cuit - Can Tunis - L'Hosp | REFERENCIA: EC-B/033001 | HOJA Nº | DE

FECHA DE TOMA: 12-8-04 | HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 | HORA DE SALIDA: h. | min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X		
Posterior a otra elegida al azar		Intemac X	D. Ulgorri
Elegida de otra forma		Otros	

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA

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

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Planta en Obra
Matrícula	Hoja de suministro Nº
Hora de carga	h. min.
Hora de llegada	h. min. Volumen amasada m³

RETRASO EN LA DESCARGA

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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambien
HA 25	F	20	IIA

Clase y Marca del cemento

Contenido de cemento kg/m³ | Relación a/c

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	33 °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 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16
2	16
Media	16

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
EGCHOS10 - 1	19-8	7	12.778		X			537.4	30.4							
535 2	"	"	12.564		X			503.1	28.4							
3	9-9	28														
4	"	"														
5	11-10	60														

OBSERVACIONES:

Toma en Planta Obra

Hormigon Bombeable

Amasada Nº 1

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCE

Esta copia es gratuita y no puede ser objeto de comercialización. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sin autorización expresa de INTEMAC. Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI A.S.T.M. y R.I.L.E.M.

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Cuit - Can Tunis - L'Hosp | REFERENCIA: EC-B/033001 | HOJA Nº | DE

FECHA DE TOMA: 12-8-04 | 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. Ulgorri

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN — HORMIGONERA FIJA: Volumen teórico m³ | Volumen amasada m³ | Velocidad de rotación r.p.m. | Duración del amasado s.

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador Planta en Obra | Matrícula | Hoja de suministro Nº | Hora de carga h. min. | Hora de llegada h. min. Volumen amasada m³

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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA 25 | Consist. F | Tmáx (mm) 20 | Ambien IIA | Clase y Marca del cemento | Contenido de cemento kg/m³ | Relación a/c | 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 33 °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 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm): Ensayo 1 Asiento 16; Ensayo 2 Asiento 16; Media 16

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
EGCHOS10 - 1	19-8	7														
2	"	"														
3	9-9	28														
4	"	"														
5	11-10	60														

OBSERVACIONES:

Toma en Planta Obra

Hormigon Bombeable

Amasada Nº 1

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCE

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Cue - Can Tunis - L'Hosp | REFERENCIA: EC-B/033001 | HOJA Nº | DE

FECHA DE TOMA: 12-8-04 | 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. Ubeda

FABRICACIÓN DEL HORMIGON

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: Planta en Obra — Hoja de suministro Nº

Matrícula

Hora de carga: h. min.

Hora de llegada: h. min. Volumen amasada m³

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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_c (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA 25	F	20	IIA

Clase y Marca del cemento

Contenido de cemento kg/m³ | Relación a/c

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: 33 °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 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16
2	16
Media	16

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
EECH0536 - 1	19-8	7	12.699		X			508.7	28.7							
2	"	"	12.878		X			510.0	28.8							
3	9-9	28	12.795		X			631.6	35.7							
4	"	"	12.756		X			605.8	34.2							
5	13-10	62	12762		X			716.7	40.5							

OBSERVACIONES:

Toma en Planta Obra
Hormigon Bombeable
Amasada Nº 2

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCE

Miembro de ANCE ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
Prohibida la reproducción total o parcial sin autorización escrita de Propiedad Intelectual.

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Cue - Can Tunis - L'Hosp | REFERENCIA: EC-B/033001 | HOJA Nº | DE

FECHA DE TOMA: 12-8-04 | 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. Ubeda

FABRICACIÓN DEL HORMIGON

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: Planta en Obra — Hoja de suministro Nº

Matrícula

Hora de carga: h. min.

Hora de llegada: h. min. Volumen amasada m³

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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_c (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA 25	F	20	IIA

Clase y Marca del cemento

Contenido de cemento kg/m³ | Relación a/c

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: 33 °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 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	16
2	16
Media	16

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
EECH0536 - 1	19-8	7	12.699		X			508.7	28.7							
2	"	"	12.878		X			510.0	28.8							
3	9-9	28	12.795		X			631.6	35.7							
4	"	"	12.756		X			605.8	34.2							
5	13-10	60														

OBSERVACIONES:

Toma en Planta Obra
Hormigon Bombeable
Amasada Nº 2

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCE

Esta copia es para uso exclusivo de su destinatario y no puede ser cedida a terceros. Queda prohibida su utilización o reproducción, total o parcial, sin autorización expresa de INTEMAC, conforme a lo previsto por la Ley de Propiedad Intelectual.

METRE I CIENCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Cuit Can Tunis - L'Hosp REFERENCIA: EC-B/03300L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 12-8-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	X	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Posterior a otra elegida al azar		Intemac X	D. Ulgati
Elegida de otra forma		Otros	

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) Ambient
				HA 25 F 20 IIA
				Clase y Marca del cemento

CAMIÓN HORMIGONERA		
Suministrador	Planta en Obra	Hoja de suministro Nº
Matrícula		
Hora de carga	h.	min.
Hora de llegada	h.	min., Volumen amasada m³
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?	
	¿Por qué?	
	Velocidad de rotación	r.p.m.

Contenido de cemento kg/m³	Relación a/c
Adiciones	SI NO X
Aditivos	SI X NO

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	16 h. 50 min.	DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se terminó la fabricación	19 h. 05 min.	Condiciones ambientales	
Temperatura del hormigón	33 °C	Temperatura ambiente	°C
Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga		CONSISTENCIA (asiento en cm)	
Porción a ½ de la descarga	X	Ensayo 1: 16	COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X
Tomando cinco porciones después de la descarga		Ensayo 2: 16	Vibrado
		Media: 16	Apisonado

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a °C	Saturadas X	Mortero de azufre X	Marca MATEST
CURADO EN CÁMARA	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X	Secas		Precisión
	Fecha de entrada:			

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
EC-040511 - 1	19-8	7	12.699		X			508.7	28.7							
536 2	"	"	12.878		X			510.0	28.8							
3	9-9	28														
4	"	"														
5	11-10	60														

OBSERVACIONES:

Toma en Planta Obra
Hormigon Bombeable
Amasada Nº 2

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCE

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

METRE I CIENCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Cuit Can Tunis - L'Hosp REFERENCIA: EC-B/03300L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 12-8-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. mi

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar X | ELEGIDA POR | MUESTREO REALIZADO POR
Posterior a otra elegida al azar | Intemac X | D. Ulgati
Elegida de otra forma | Otros

FABRICACIÓN 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. | DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN — f_{ck} (MPa) Consist. Tmáx (mm) Ambient: HA 25 F 20 IIA | Clase y Marca del cemento

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador: Planta en Obra | Matrícula | Hoja de suministro Nº | Hora de carga h. min. | Hora de llegada h. min. Volumen amasada m³

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

Contenido de cemento kg/m³ | Relación a/c

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: 19 h. 05 min.
Temperatura del hormigón: 33 °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: 16 | Ensayo 2: 16 | Media: 16
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 | Fecha de entrada:
CURADO EN CÁMARA
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
EC-040511 - 1	19-8	7														
2	"	"														
3	9-9	28														
4	"	"														
5	11-10	60														

OBSERVACIONES:

Toma en Planta Obra
Hormigon Bombeable
Amasada Nº 2

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCE

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

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
2004/14418	20/10/2004	66040536	12/08/2004	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: PLANTA DE OBRA IN SITU
- Matrícula:
- Hora de carga: ---
- Hora de llegada: ---
- Hoja de suministro Nº
- Volumen amasada ---- m³

Clase y marca de cemento:

Contenido de cemento ---- kg/m³ | Relación a/c 0

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

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	16:50 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	17:05 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura del hormigón:	33 °C	Temperatura ambiente	

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [ ]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	16,0
2	16,0
Media	16

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 422	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	19/08/2004	7	12,699	2396	508,70	28,8	x									
2	19/08/2004	7	12,878	2429	510,00	28,9	x									
3	09/09/2004	28	12,795	2414	631,60	35,8	x									
4	09/09/2004	28	12,756	2406	605,80	34,3	x									
5	13/10/2004	62	12,762	2407	716,70	40,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN HORMIGON PARA PANTALLAS DE LA PLANTA DE OBRA AMASADA Nº 2.

Hora de recogida: 19:40
Tª de recogida: 27 °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: 325 | FECHA 27/10/04

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
2004/10738	14/09/2004	66040536	12/08/2004	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: PLANTA DE OBRA IN SITU
- Matrícula:
- Hora de carga: ---
- Hora de llegada: ---
- Hoja de suministro Nº
- Volumen amasada ---- m³

Clase y marca de cemento:

Contenido de cemento ---- kg/m³ | Relación a/c 0

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

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	16:50 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	17:05 h	Condiciones ambientales	H.R. %
Temperatura del hormigón:	33 °C	Temperatura ambiente	

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [ ]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	16,0
2	16,0
Media	16

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 422	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	19/08/2004	7	12,699	2396	508,70	28,8	x									
2	19/08/2004	7	12,878	2429	510,00	28,9	x									
3	09/09/2004	28	12,795	2414	631,60	35,8	x									
4	09/09/2004	28	12,756	2406	605,80	34,3	x									
5	11/10/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN HORMIGON PARA PANTALLAS DE LA PLANTA DE OBRA AMASADA Nº 2.

Hora de recogida: 19:40
Tª de recogida: 27 °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: 291 | 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
2004/8906	20/08/2004	66040536	12/08/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU			Clase y marca de cemento:
	Matrícula:		Hoja de suministro Nº		
	Hora de carga:	---			Contenido de cemento ---- kg/m³ / Relación a/c 0
	Hora de llegada:	---	Volumen amasada ---- m³		Adiciones: SI [ ] NO [X]
	RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?			Aditivos: SI [ ] NO [X]
		¿Por qué?			
		Velocidad de rotación		r.p.m.	

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:50 h	DATOS METEOROLÓGICOS			
Hora en que se terminó la fabricación:	17:05 h	Condiciones ambientales	H.R. %		
Temperatura del hormigón:	33 °C	Temperatura ambiente			
Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]	CONSISTENCIA (asiento cm)	Ensayo	Asiento	COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	Picado con barra [X]
Porción a 1/2 de la descarga [ ]		1	16,0		Vibrado [ ]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]		2	16,0		Apisonado [ ]
		Media	16		

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: 13/08/2004	Secas [ ]	[ ]	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: 422																
1	19/08/2004	7	12,699	2396	508,70	28,8	x									
2	19/08/2004	7	12,878	2429	510,00	28,9	x									
3	09/09/2004	28														
4	09/09/2004	28														
5	11/10/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN HORMIGON PARA PANTALLAS DE LA PLANTA DE OBRA
AMASADA Nº 2.

Hora de recogida: 19:40
Tª de recogida: 27 °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: 272 | FECHA 08/09/04

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
2004/14417	20/10/2004	66040535	12/08/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU			Clase y marca de cemento:
	Matrícula:		Hoja de suministro Nº		
	Hora de carga:	---			Contenido de cemento ---- kg/m³ / Relación a/c 0
	Hora de llegada:	---	Volumen amasada ---- m³		Adiciones: SI [ ] NO [X]
	RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?			Aditivos: SI [ ] NO [X]
		¿Por qué?			
		Velocidad de rotación		r.p.m.	

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:50 h	DATOS METEOROLÓGICOS			
Hora en que se terminó la fabricación:	16:05 h	Condiciones ambientales	H.R. %		
Temperatura del hormigón:	33 °C	Temperatura ambiente			
Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]	CONSISTENCIA (asiento cm)	Ensayo	Asiento	COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS	Picado con barra [X]
Porción a 1/2 de la descarga [ ]		1	16,0		Vibrado [ ]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]		2	16,0		Apisonado [ ]
		Media	16		

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: 13/08/2004	Secas [ ]	[ ]	Precisión: 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: 421																
1	19/08/2004	7	12,778	2410	537,40	30,4	x									
2	19/08/2004	7	12,564	2370	503,10	28,5	x									
3	09/09/2004	28	12,754	2406	596,10	33,7	x									
4	09/09/2004	28	12,676	2391	592,20	33,5	x									
5	13/10/2004	62	12,637	2384	624,10	35,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN HORMIGON PARA PANTALLAS DE LA PLANTA DE OBRA
AMASADA Nº1

Hora de recogida: 19:40
Tª de recogida: 27 °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: 325 | FECHA 27/10/04

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
2004/10737	14/09/2004	66040535	12/08/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	Hoja de suministro Nº
Hora de carga:	---
Hora de llegada:	--- 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:

Contenido de cemento ---- kg/m³ | Relación a/c 0

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [ ] NO [X]

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:	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 [ ]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	16,0
2	16,0
Media	16

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 421	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	19/08/2004	7	12,778	2410	537,40	30,4	x									
2	19/08/2004	7	12,564	2370	503,10	28,5	x									
3	09/09/2004	28	12,754	2406	596,10	33,7	x									
4	09/09/2004	28	12,676	2391	592,20	33,5	x									
5	11/10/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN HORMIGON PARA PANTALLAS DE LA PLANTA DE OBRA
AMASADA Nº1

Hora de recogida: 19:40
Tª de recogida: 27 °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: 291 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
2004/8905	20/08/2004	66040535	12/08/2004	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:	PLANTA DE OBRA IN SITU
Matrícula:	Hoja de suministro Nº
Hora de carga:	---
Hora de llegada:	--- 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:

Contenido de cemento ---- kg/m³ | Relación a/c 0

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [ ] NO [X]

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:	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 [ ]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	16,0
2	16,0
Media	16

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

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 421	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	19/08/2004	7	12,778	2410	537,40	30,4	x									
2	19/08/2004	7	12,564	2370	503,10	28,5	x									
3	09/09/2004	28														
4	09/09/2004	28														
5	11/10/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN HORMIGON PARA PANTALLAS DE LA PLANTA DE OBRA
AMASADA Nº1

Hora de recogida: 19:40
Tª de recogida: 27 °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: 272 FECHA 08/09/04

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
2004/14415	20/10/2004	66040534	12/08/2004	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: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

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: PLANTA DE OBRA IN SITU; Matrícula:; Hora de carga: ---; Hora de llegada: ---; Hoja de suministro Nº; Volumen amasada ---- m³

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

Clase y marca de cemento:

Contenido de cemento ---- kg/m³; Relación a/c 0

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [ ] NO [X]

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:	35 °C	Temperatura ambiente	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [ ]
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: 13/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 420	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	19/08/2004	7	12,669	2390	545,10	30,9	x									
2	19/08/2004	7	12,733	2402	576,40	32,6	x									
3	09/09/2004	28	12,760	2407	718,90	40,7	x									
4	09/09/2004	28	12,782	2411	760,40	43,0	x									
5	13/10/2004	62	12,928	2439	771,90	43,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN HORMIGON PARA PANTALLAS DE LA PLANTA DE OBRA AMASADA Nº4.

Hora de recogida: 19:40
Tª de recogida: 27 °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: 325 FECHA 27/10/04

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
2004/10736	14/09/2004	66040534	12/08/2004	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: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

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: PLANTA DE OBRA IN SITU; Matrícula:; Hora de carga: ---; Hora de llegada: ---; Hoja de suministro Nº; Volumen amasada ---- m³

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

Clase y marca de cemento:

Contenido de cemento ---- kg/m³; Relación a/c 0

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [ ] NO [X]

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:	35 °C	Temperatura ambiente	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [ ]
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: 13/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 420	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	19/08/2004	7	12,669	2390	545,10	30,9	x									
2	19/08/2004	7	12,733	2402	576,40	32,6	x									
3	09/09/2004	28	12,760	2407	718,90	40,7	x									
4	09/09/2004	28	12,782	2411	760,40	43,0	x									
5	11/10/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN HORMIGON PARA PANTALLAS DE LA PLANTA DE OBRA AMASADA Nº4.

Hora de recogida: 19:40
Tª de recogida: 27 °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: 291 FECHA 17/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...ización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEM...., como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2004/8904	20/08/2004	66040534	12/08/2004	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: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

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: PLANTA DE OBRA IN SITU; Matrícula:; Hoja de suministro Nº; Hora de carga: ---; Hora de llegada: ---; 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:

Contenido de cemento ---- kg/m³ | Relación a/c 0

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: 35 °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 [ ]
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: 13/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 420	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	19/08/2004	7	12,669	2390	545,10	30,9	x									
2	19/08/2004	7	12,733	2402	576,40	32,6	x									
3	09/09/2004	28														
4	09/09/2004	28														
5	11/10/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN HORMIGON PARA PANTALLAS DE LA PLANTA DE OBRA AMASADA Nº4.

Hora de recogida: 19:40
Tª de recogida: 27 °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: 272 | FECHA 08/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...ización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEM...., como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2004/14414	20/10/2004	66040533	12/08/2004	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: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

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: PLANTA DE OBRA IN SITU; Matrícula:; Hoja de suministro Nº; Hora de carga: ---; Hora de llegada: ---; 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:

Contenido de cemento ---- kg/m³ | Relación a/c 0

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [ ] NO [X]

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: 35 °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 [ ]
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: 13/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 419	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	19/08/2004	7	12,947	2442	623,00	35,3	x									
2	19/08/2004	7	12,908	2435	606,30	34,3	x									
3	09/09/2004	28	12,976	2448	698,30	39,5	x									
4	09/09/2004	28	12,895	2433	664,50	37,6	x									
5	13/10/2004	62	12,933	2440	812,30	46,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA DE HORMIGON PARA PANTALLAS EN PLANTA DE OBRA, AMASADA Nº 2.

Hora de recogida: 19:40
Tª de recogida: 27 °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: 325 | FECHA 27/10/04

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 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
2004/10735	14/09/2004	66040533	12/08/2004	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: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

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: PLANTA DE OBRA IN SITU
- Matrícula:
- Hora de carga: ---
- Hora de llegada: ---
- Hoja de suministro Nº
- Volumen amasada ---- m³

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

Clase y marca de cemento:

Contenido de cemento ---- kg/m³ | Relación a/c 0

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [ ] NO [X]

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:	35 °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 [ ]
- 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: 13/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 419	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	19/08/2004	7	12,947	2442	623,00	35,3	x									
2	19/08/2004	7	12,908	2435	606,30	34,3	x									
3	09/09/2004	28	12,976	2448	698,30	39,5	x									
4	09/09/2004	28	12,895	2433	664,50	37,6	x									
5	11/10/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA DE HORMIGON PARA PANTALLAS EN PLANTA DE OBRA, AMASADA Nº 2.

Hora de recogida: 19:40
Tª de recogida: 27 °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: 291 FECHA 17/09/04

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su u...ización y reproducción, total o parcial, copia 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 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
2004/8903	20/08/2004	66040533	12/08/2004	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: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

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: PLANTA DE OBRA IN SITU
- Matrícula:
- Hora de carga: ---
- Hora de llegada: ---
- Hoja de suministro Nº
- Volumen amasada ---- m³

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

Clase y marca de cemento:

Contenido de cemento ---- kg/m³ | Relación a/c 0

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [ ] NO [X]

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:	35 °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 [ ]
- 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: 13/08/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precision: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 419	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	19/08/2004	7	12,947	2442	623,00	35,3	x									
2	19/08/2004	7	12,908	2435	606,30	34,3	x									
3	09/09/2004	28														
4	09/09/2004	28														
5	11/10/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA DE HORMIGON PARA PANTALLAS EN PLANTA DE OBRA, AMASADA Nº 2.

Hora de recogida: 19:40
Tª de recogida: 27 °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: 272 FECHA 08/09/04

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
2004/4098	12/07/2004	66040114	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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	UNILAND ZONA FRANCA		
Matrícula:	B-7601-TH	Hoja de suministro Nº 66037956	
Hora de carga:	10:21		
Hora de llegada:	10:55	Volumen amasada 2 m³	

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 [ ]

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

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:15 h
Temperatura del hormigón:	19 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 99% %
Temperatura ambiente	14 °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: 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: 27	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	12,430	2345	498,70	28,2	x									
2	17/05/2004	7	12,647	2386	508,30	28,8	x									
3	07/06/2004	28	12,347	2329	546,40	30,9	x									
4	07/06/2004	28	12,569	2371	560,30	31,7	x									
5	09/07/2004	60	12,642	2385	591,60	33,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA DE PRUEBA.
POZZOLITH HU.

Hora de recogida: 14:10
Tª de recogida: 15 °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.

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
2004/1275	09/06/2004	66040114	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. Xavier Pintado
C/ Freixa Llarga, s/n
08907- Hospitalet de Llobregat
Tel.93.221.04.70
Fax. 93.221.27.20

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	Hoja de suministro Nº 66037956	
Hora de carga:	10:21		
Hora de llegada:	10:55	Volumen amasada 2 m³	

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 [ ]

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:	11:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:15 h
Temperatura del hormigón:	19 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	Lluvioso
Temperatura ambiente	14 °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	20,0 cm

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

CURADO 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 O

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 27	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	12,430	2345	498,70	28,2	x									
2	17/05/2004	7	12,647	2386	508,30	28,8	x									
3	07/06/2004	28	12,347	2329	546,40	30,9	x									
4	07/06/2004	28	12,569	2371	560,30	31,7	x									
5	09/07/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA DE PRUEBA.
POZZOLITH HU.

Hora de recogida: 14:10
Tª de recogida: 15 °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: 196 FECHA 18/06/04

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
2004/1275	09/06/2004	66040114	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. Xavier Pintado
C/ Freixa Llarga, s/n
08907- Hospitalet de Llobregat
Tel.93.221.04.70
Fax. 93.221.27.20

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:	10:21
Hora de llegada:	10:55

Hoja de suministro Nº 66037956 — Volumen amasada 2 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 [ ]

Aditivos: SI — 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:	19 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: Lluvioso; Temperatura ambiente: 14 °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	20,0 cm

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

CURADO 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 O

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 27	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	12,430	2345	498,70	28,2	x									
2	17/05/2004	7	12,647	2386	508,30	28,8	x									
3	07/06/2004	28	12,347	2329	546,40	30,9	x									
4	07/06/2004	28	12,569	2371	560,30	31,7	x									
5	09/07/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA DE PRUEBA.
POZZOLITH HU.

Hora de recogida: 14:10
Tª de recogida: 15 °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: 196 FECHA 18/06/04

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 2004/1275 | FECHA DE EMISION DE ACTA 09/06/2004 | Nº DE MUESTRA 66040114 | FECHA DE TOMA 10/05/2004 | REFERENCIA DE LA OBRA 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. Xavier Pintado
C/ Freixa Llarga, s/n
08907- Hospitalet de Llobregat
Tel.93.221.04.70
Fax. 93.221.27.20

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:	10:21
Hora de llegada:	10:55

Hoja de suministro Nº 66037956 — Volumen amasada 2 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 [ ]

Aditivos: SI — 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:	19 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: Lluvioso; Temperatura ambiente: 14 °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	20,0 cm

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

CURADO 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 O

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 27	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	12,430	2345	498,70	28,2	x									
2	17/05/2004	7	12,647	2386	508,30	28,8	x									
3	07/06/2004	28	12,347	2329	546,40	30,9	x									
4	07/06/2004	28	12,569	2371	560,30	31,7	x									
5	09/07/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA DE PRUEBA.
POZZOLITH HU.

Hora de recogida: 14:10
Tª de recogida: 15 °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: 196 FECHA 18/06/04

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 ... 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. A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 10-5-04 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. Ulloa

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico 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	Ulloa) 2.F
Matrícula	B 7601 TH
Hora de carga	10 h. 20 min.
Hora de llegada	10 h. 55 min.

Hoja de suministro Nº: 66037956

Volumen amasada: 2 m³

Clase y Marca del 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 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	18.8 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	99
Temperatura ambiente	14.1 °C

Porción a ¼, ½ y ¾ 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	20
Media	20

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
66040114 - 1	17-5	7	12.430		X			498.7	28.2							
2	»	»	12.647		X			508.3	28.7							
3	7-6	28	12.347		X			546.4	30.9							
4	»	»	12.569		X			560.3	31.7							
5	9-7	60	12.642		X			591,6	33,4							

OBSERVACIONES:

Toma de Prueba

Pozolit HU

Toma Realizada 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 ... 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. A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 10-5-04 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. Ulloa

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico 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	Ulloa) 2.F
Matrícula	B 7601 TH
Hora de carga	10 h. 20 min.
Hora de llegada	10 h. 55 min.

Hoja de suministro Nº: 66037956

Volumen amasada: 2 m³

Clase y Marca del 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 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	18.8 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	99
Temperatura ambiente	14.1 °C

Porción a ¼, ½ y ¾ 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	20
Media	20

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
66040114 - 1	17-5	7	12.430		X			498.7	28.2							
2	»	»	12.647		X			508.3	28.7							
3	7-6	28	12.347		X			546.4	30.9							
4	»	»	12.569		X			560.3	31.7							
5	9-7	60														

OBSERVACIONES:

Toma de Prueba

Pozolit HU

Toma Realizada con Lluvia

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

F.I-N.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. AELI 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.

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: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 10-5-04 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. Ulloa

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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

Volumen teórico 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	Ululand 2.F
Matrícula	B 7601 TH
Hora de carga	10 h. 20 min.
Hora de llegada	10 h. 55 min.

Hoja de suministro Nº: 66037956

Volumen amasada: 2 m³

Clase y Marca del 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 [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	18.8 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: 99 — Temperatura ambiente: 14.1 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ 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	20
Media	20

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
66040114 - 1	17-5	7	12.430		X			498.7	28.2							
2	»	»	12.647		X			508.3	28.7							
3	7-6	28														
4	»	»														
5	9-7	60														

OBSERVACIONES:

Toma de Prueba

Pozolit HV

Toma Realizada 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 no autorizada 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. Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD.

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: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 10-5-04 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. Ulloa

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN — HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico 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	Ululand 2.F
Matrícula	B 7601 TH
Hora de carga	10 h. 20 min.
Hora de llegada	10 h. 55 min.

Hoja de suministro Nº: 66037956

Volumen amasada: 2 m³

Clase y Marca del 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 [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	18.8 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: 99 — Temperatura ambiente: 14.1 °C

- Porción a ¼ , ½ y ¾ 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	20
Media	20

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
66040114 - 1	17-5	7														
2	»	»														
3	7-6	28														
4	»	»														
5	9-7	60														

OBSERVACIONES:

Toma de Prueba

Pozolit HV

Toma Realizada con Lluvia

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

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
2004/3801	08/07/2004	66040108	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/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA:

Suministrador:	BETON CATALAN VILADECANS
Matrícula:	B-4620-IV
Hora de carga:	10:30
Hora de llegada:	11:00

Hoja de suministro Nº 107702

Volumen amasada 3 m³

Clase y marca de 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: NO SI [X] NO [X]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:25 h
Temperatura del hormigón:	18 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 49% % | 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	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: 20	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	12,211	2304	410,70	23,2	x									
2	14/05/2004	7	12,351	2330	412,00	23,3	x									
3	04/06/2004	28	12,161	2294	488,90	27,7	x									
4	04/06/2004	28	12,222	2306	475,50	26,9	x									
5	06/07/2004	60	12,246	2310	501,60	28,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA DE PRUEBA.
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

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...ación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEM..., como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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
2004/1109	16/06/2004	66040108	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. Xavier Pintado
C/ Freixa Llarga, s/n
08907- Hospitalet de Llobregat
Tel.93.221.04.70
Fax. 93.221.27.20

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-4620-IV
Hora de carga:	10:30
Hora de llegada:	11:00

Hoja de suministro Nº 107702

Volumen amasada 3 m³

Clase y marca de 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: NO SI [X] NO [ ]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:25 h
Temperatura del hormigón:	18 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: Despejado | 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	22,0
2	22,0
Media	22,0 cm

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

CURADO 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 O

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 20	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	12,211	2304	410,70	23,2	x									
2	14/05/2004	7	12,351	2330	412,00	23,3	x									
3	04/06/2004	28	12,161	2294	488,90	27,7	x									
4	04/06/2004	28	12,222	2306	475,50	26,9	x									
5	06/07/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA DE PRUEBA.
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: 195 FECHA 18/06/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

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

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
2004/1109	16/06/2004	66040108	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. Xavier Pintado
C/ Freixa Llarga, s/n
08907- Hospitalet de Llobregat
Tel.93.221.04.70
Fax. 93.221.27.20

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-4620-IV	Hoja de suministro Nº 107702	
Hora de carga:	10:30		
Hora de llegada:	11:00	Volumen amasada 3 m³	

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

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: NO — SI X NO ☐

Aditivos: SI — 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	Despejado
Temperatura del hormigón:	18 °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	22,0
2	22,0
Media	22,0 cm

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

CURADO 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 O

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 20	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	12,211	2304	410,70	23,2	x									
2	14/05/2004	7	12,351	2330	412,00	23,3	x									
3	04/06/2004	28	12,161	2294	488,90	27,7	x									
4	04/06/2004	28	12,222	2306	475,50	26,9	x									
5	06/07/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA DE PRUEBA.
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: 195 FECHA 18/06/04

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: 2004/1109 | FECHA DE EMISION DE ACTA: 16/06/2004 | Nº DE MUESTRA: 66040108 | FECHA DE TOMA: 07/05/2004 | REFERENCIA DE LA OBRA: 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. Xavier Pintado
C/ Freixa Llarga, s/n
08907- Hospitalet de Llobregat
Tel.93.221.04.70
Fax. 93.221.27.20

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-4620-IV	Hoja de suministro Nº 107702	
Hora de carga:	10:30		
Hora de llegada:	11:00	Volumen amasada 3 m³	

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

Clase y marca de cemento: UNILAND I 42.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: NO — SI X NO ☐

Aditivos: SI — 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	Despejado
Temperatura del hormigón:	18 °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	22,0
2	22,0
Media	22,0 cm

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

CURADO 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 O

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 20	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	12,211	2304	410,70	23,2	x									
2	14/05/2004	7	12,351	2330	412,00	23,3	x									
3	04/06/2004	28	12,161	2294	488,90	27,7	x									
4	04/06/2004	28	12,222	2306	475,50	26,9	x									
5	06/07/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA DE PRUEBA.
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: 195 FECHA 18/06/04

F.1-IM.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, cuyo uso no haya sido autorizado expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

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: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 7-5-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac	X	D. [illegible]
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	Betan Cat - Vilafranca
Matrícula	B 4620 IV
Hora de carga	10 h. 30 min.
Hora de llegada	11 h. 00 min.
Hoja de suministro Nº	107702
Volumen amasada	3 m³

Clase y Marca del cemento: Uniland 1.42.5 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 ☒

Aditivos SI ☒ 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	18.1 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	49
Temperatura ambiente	14.6 °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
2	22
Media	22

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 MATEST, 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
66040108 - 1	14-5	7	12.211		X			410.7	23.2							
2	"	"	12.351		X			412.0	23.3							
3	4-6	28	12161		X			488.9	27.6							
4	"	"	12222		X			475.5	26.9							
5	6-7	60	12.246		X			501.6	28.3							

OBSERVACIONES:

Toma de Prueba
F.D Dosificacion 350 Kgs
+ Superfluid.

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. 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, cuyo uso no haya sido autorizado expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

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: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 7-5-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac	X	D. [illegible]
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	Betan Cat - Vilafranca
Matrícula	B 4620 IV
Hora de carga	10 h. 30 min.
Hora de llegada	11 h. 00 min.
Hoja de suministro Nº	107702
Volumen amasada	3 m³

Clase y Marca del cemento: Uniland 1.42.5 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 ☒

Aditivos SI ☒ 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	18.1 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	49
Temperatura ambiente	14.6 °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
2	22
Media	22

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 MATEST, 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
66040108 - 1	14-5	7	12.211		X			410.7	23.2							
2	"	"	12.351		X			412.0	23.3							
3	4-6	28	12161		X			488.9	27.6							
4	"	"	12222		X			475.5	26.9							
5	6-7	60														

OBSERVACIONES:

Toma de Prueba
F.D Dosificacion 350 Kgs
+ Superfluid.

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

F.I-M.1.04.01 Ed.2

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. 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 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: Tramo Ave - Cau Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 7 - 5 - 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 [X]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: D. Ulloa

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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

Volumen teórico 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	Betan Cat - Valdecarros
Matrícula	B 4620 IV
Hora de carga	10 h. 30 min.
Hora de llegada	11 h. 00 min.

Hoja de suministro Nº: 107702

Volumen amasada: 3 m³

Clase y Marca del cemento: Uniland 1.42.5 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 [ ]

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	18.1 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	49
Temperatura ambiente	14.6 °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	22
2	22
Media	22

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
66040108 - 1	14-5	7	12.211		x			410.7	23.2							
2	"	"	12.351		x			412.0	23.3							
3	4-6	28														
4	"	"														
5	6-7	60														

OBSERVACIONES:

Toma de Prueba
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 utilización y reproducción, total o parcial, copia 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.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: Tramo Ave - Cau Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 7 - 5 - 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 [X] Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: D. Ulloa

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico 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	Betan Cat - Valdecarros
Matrícula	B 4620 IV
Hora de carga	10 h. 30 min.
Hora de llegada	11 h. 00 min.

Hoja de suministro Nº: 107702

Volumen amasada: 3 m³

Clase y Marca del cemento: Uniland 1.42.5 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 [ ]

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	18.1 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	49
Temperatura ambiente	14.6 °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	22
2	22
Media	22

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
66040108 - 1	14-5	7														
2	"	"														
3	4-6	28														
4	"	"														
5	6-7	60														

OBSERVACIONES:

Toma de Prueba
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 reproducción, total o parcial, copia 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.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
2004/3828	08/07/2004	66040107	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: 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-0284-LW
Hora de carga:	09:42
Hora de llegada:	10:00

Hoja de suministro Nº 45574

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: I 42.5

Contenido de cemento 350 +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:	10:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:25 h
Temperatura del hormigón:	18 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 50% % | 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: 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: 24	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	12,775	2410	466,40	26,4	x									
2	14/05/2004	7	12,651	2387	490,40	27,8	x									
3	04/06/2004	28	12,696	2395	620,80	35,1	x									
4	04/06/2004	28	12,808	2416	571,20	32,3	x									
5	06/07/2004	60	12,554	2368	632,90	35,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA DE PRUEBA.
MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

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

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 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 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
2004/1148	16/06/2004	66040107	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. Xavier Pintado
C/ Freixa Llarga, s/n
08907- Hospitalet de Llobregat
Tel.93.221.04.70
Fax. 93.221.27.20

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-0284-LW
Hora de carga:	09:42
Hora de llegada:	10:00

Hoja de suministro Nº 45574

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: I 42.5

Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: NO SI [X] NO [ ]

Aditivos: SI SI [X] NO [ ]

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:	18 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: Despejado | 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	24,0 cm

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

CURADO 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 O

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 24	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	12,775	2410	466,40	26,4	x									
2	14/05/2004	7	12,651	2387	490,40	27,8	x									
3	04/06/2004	28	12,696	2395	620,80	35,1	x									
4	04/06/2004	28	12,808	2416	571,20	32,3	x									
5	06/07/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA DE PRUEBA.
MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

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: 195 FECHA 18/06/04

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...ión 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
2004/1148	16/06/2004	66040107	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. Xavier Pintado
C/ Freixa Llarga, s/n
08907- Hospitalet de Llobregat
Tel.93.221.04.70
Fax. 93.221.27.20

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-0284-LW
Hora de carga:	09:42
Hora de llegada:	10:00

Hoja de suministro Nº 45574
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: I 42.5
Contenido de cemento 350 +15 kg/m³
Relación a/c 0,50
Adiciones: NO — SI [X] NO [ ]
Aditivos: SI — SI [X] NO [ ]

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:	18 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: Despejado; 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	24,0 cm

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

CURADO 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 O

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 24	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	12,775	2410	466,40	26,4	x									
2	14/05/2004	7	12,651	2387	490,40	27,8	x									
3	04/06/2004	28	12,696	2395	620,80	35,1	x									
4	04/06/2004	28	12,808	2416	571,20	32,3	x									
5	06/07/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA DE PRUEBA.
MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

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: 195 FECHA 18/06/04

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 2004/1148 | FECHA DE EMISION DE ACTA 16/06/2004 | Nº DE MUESTRA 66040107 | FECHA DE TOMA 07/05/2004 | REFERENCIA DE LA OBRA 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. Xavier Pintado
C/ Freixa Llarga, s/n
08907- Hospitalet de Llobregat
Tel.93.221.04.70
Fax. 93.221.27.20

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-0284-LW; Hora de carga: 09:42; Hora de llegada: 10:00
Hoja de suministro Nº 45574
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: I 42.5
Contenido de cemento 350 +15 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: NO — SI [X] NO [ ]
Aditivos: SI — SI [X] NO [ ]

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: 18 °C
DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: Despejado; 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 1: 24,0; Ensayo 2: 24,0; Media: 24,0 cm
COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO 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 O

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 24	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	12,775	2410	466,40	26,4	x									
2	14/05/2004	7	12,651	2387	490,40	27,8	x									
3	04/06/2004	28	12,696	2395	620,80	35,1	x									
4	04/06/2004	28	12,808	2416	571,20	32,3	x									
5	06/07/2004	60														

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA DE PRUEBA.
MELCRET PF 77, GLENIUM C 313.

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: 195 FECHA 18/06/04

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 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: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 7 - 5 - 04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	[X]	Intemac	[X]	D. Ulgarai
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	Hanson 2.F	Clase y Marca del cemento		
Matricula	B 0284 LW	Hoja de suministro Nº	Lafarge 1.42.5	
Hora de carga	9 h. 42 min.		45574	
Hora de llegada	10 h. 00 min.	Volumen amasada m³	Contenido de cemento	Relación a/c
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?			350+15 kg/m³	0,50
¿Por qué?		Adiciones	SI [ ]	NO [X]
Velocidad de rotación r.p.m.		Aditivos	SI [X]	NO [ ]

REALIZACION DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	10 h. 10 min.	Condiciones ambientales	50
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 25 min.	Temperatura ambiente	14.7 °C
Temperatura del hormigón	18.2 °C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ 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
2	24
Media	24

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

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a °C [ ]			
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]	Marca MATEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada:	Secas [ ]	[ ]	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
66040107 - 1	14-5	7	12.775		x			466.4	26.3							
2	»	»	12.651		x			490.4	27.7							
3	4-6	28	12696		x			620.8	35.1							
4	»	»	12808		x			571.2	32.3							
5	6-7	60	12.554		x			632.9	35.8							

OBSERVACIONES:

Tama de Prueba
Melcret PF 77
Glenium C 313

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

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 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: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 7 - 5 - 04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	[X]	Intemac	[X]	D. Ulgarai
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	Hanson 2.F	Clase y Marca del cemento		
Matricula	B 0284 LW	Hoja de suministro Nº	Lafarge 1.42.5	
Hora de carga	9 h. 42 min.		45574	
Hora de llegada	10 h. 00 min.	Volumen amasada m³	Contenido de cemento	Relación a/c
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?			350+15 kg/m³	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. 10 min.	Condiciones ambientales	50
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 25 min.	Temperatura ambiente	14.7 °C
Temperatura del hormigón	18.2 °C		

Porción a ¼ , ½ y ¾ 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
2	24
Media	24

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

CURADO INICIAL EN OBRA		PROBETAS	REFRENTADO	PRENSA
	Enfundadas en plástico a °C [ ]			
	Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]	Saturadas [X]	Mortero de azufre [X]	Marca MATEST
CURADO EN CÁMARA	Fecha de entrada:	Secas [ ]	[ ]	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
66040107 - 1	14-5	7	12.775		x			466.4	26.3							
2	»	»	12.651		x			490.4	27.7							
3	4-6	28	12696		x			620.8	35.1							
4	»	»	12808		x			571.2	32.3							
5	6-7	60														

OBSERVACIONES:

Tama de Prueba
Melcret PF 77
Glenium C 313

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

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 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: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 7 - 5 - 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. Ulloa

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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

Volumen teórico 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 2.F
Matrícula	B 0284 LW
Hora de carga	9 h. 42 min.
Hora de llegada	10 h. 00 min.
Hoja de suministro Nº	45574
Volumen amasada	m³

Clase y Marca del 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 [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	18.2 °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	50
Temperatura ambiente	14.7 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	24
2	24
Media	24

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
66040107 - 1	14-5	7	12.775		x			466.4	26.3							
2	»	»	12.651		x			490.4	27.7							
3	4-6	28														
4	»	»														
5	6-7	60														

OBSERVACIONES:

Toma de Prueba
Melcret PF 77
Glenium C 313

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

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

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. 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: Tramo Ave - Can Tunis - L'Hosp. REFERENCIA: CO-B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 7 - 5 - 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. Ulloa

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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

Volumen teórico 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 2.F
Matrícula	B 0284 LW
Hora de carga	9 h. 42 min.
Hora de llegada	10 h. 00 min.
Hoja de suministro Nº	45574
Volumen amasada	m³

Clase y Marca del 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 [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	18.2 °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	50
Temperatura ambiente	14.7 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	24
2	24
Media	24

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
66040107 - 1	14-5	7							26'3							
2	»	»							27'7							
3	4-6	28							35'1							
4	»	»							32'3.							
5	6-7	60														

OBSERVACIONES:

Toma de Prueba
Melcret PF 77
Glenium C 313

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

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

Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. 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 HORMIGON 15/30

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

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 [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	L	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	HANSON ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5
Matrícula	B-8164-LG	Hoja de suministro Nº: 002944	
Hora de carga	10 h. 06 min.		Contenido de cemento: 350+15 kg/m³ — Relación a/c: 0.49
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	H.R. 80%
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 55 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	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: 01/04/2004

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

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
2165	02/04/2004	2	12.369	2.33	X			256.9	14.5							
2166	02/04/2004	2	12.327	2.33	X			263.5	14.9							
2167	05/04/2004	5	12.277	2.32	X			365.6	20.7							
2168	05/04/2004	5	12.459	2.35	X			390.3	22.1							
2169	07/04/2004	7	12.222	2.31	X			451.8	25.6							
2170	07/04/2004	7	12.333	2.33	X			434.3	24.6							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -NºREF.
13.20 H. 15ºC 66040004 -0401598
PRUEBA HANSON MELCRET PF 77.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino, Arquitecto Técnico — José C. Morgado Sánchez, Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 131 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. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de 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: Tramo Ave L'Hospitalet-Can Tunis — REFERENCIA: CO-B/03300L — HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 31-3-04 — HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 — HORA DE SALIDA: h. mi

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar [X]	Intemac [X]	D. Moreno
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)	Ambient
				HA 25	B	20	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Hanson 2F		Clase y Marca del cemento: Uniland I.42.5
Matrícula	B 8164 LE	Hoja de suministro Nº: 42944	
Hora de carga	10 h. 06 min.		Contenido de cemento: 350+15 kg/m³ — Relación a/c: 0,49
Hora de llegada	10 h. 30 min.	Volumen amasada 6 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	80
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 55 min.	Temperatura ambiente	16,5 °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
2	23
Media	23

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
① 660404 1	2-4	2	12.369		X			256.9	14.5							
2	»	»	12.327		X			263.5	14.9							
3	5-4	5	12.277		x			365.6	20.6							
4	»	»	12.459		x			390.3	22.0							
5	7-4	7	12.222		X			451.8	25.6							
6	»	»	12.333		X			434.3	24.5							

OBSERVACIONES:
* 524.5 -29.6
** 559.9 -31.6 Toma en ~~Betoche~~ Prueba Hanson

660404-7 28-4 28 Dias kg 12.722 * Melcret PF 77
» -8 » 28 » » 12.692 **

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: Esteyco

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI 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: Tramo Ave L'Hospitalet-Can Tunis REFERENCIA: CO - B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 31 · 3 · 04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. mi

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. Utrera

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambient
HA 25	B	40	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Hansa 2F
Matrícula	B 8164 LB
Hora de carga	10 h. 06 min.
Hora de llegada	10 h. 30 min.

Hoja de suministro Nº: 42944

Clase y Marca del cemento: Uniland 1.42.5

Contenido de cemento: 350 + 15 kg/m³ Relación a/c: 0,49

Volumen amasada: 6 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	10 h. 40 min.
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 55 min.
Temperatura del hormigón	18 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	SO
Temperatura ambiente	16,5 °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
2	23
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 MATEST, 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
660404 1	2-4	2	12.369		X			256.9	14.5							
2	»	»	12.327		X			263.5	14.9							
3	5-4	5	12.277		X			365.6	20.6							
4	»	»	12.459		X			390.3	22.0							
5	7-4	7	12.222		X			451.8	25.6							
6	»	»	12.333		X			434.3	24.5							

OBSERVACIONES:

Toma en ~~Betesche~~ Prueba Hansa

660404 - 7 28-4 28 Días

» - 8 » 28 »

Uldecona PF 77

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: Esteyco

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Miembro de AIC ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI 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: Tramo Ave L'Hospitalet-Can Tunis REFERENCIA: CO - B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 31 · 3 · 04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. mi

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. Utrera

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambient
HA 25	B	40	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Hansa 2F
Matrícula	B 8164 LB
Hora de carga	10 h. 06 min.
Hora de llegada	10 h. 30 min.

Hoja de suministro Nº: 42944

Clase y Marca del cemento: Uniland 1.42.5

Contenido de cemento: 350 + 15 kg/m³ Relación a/c: 0,49

Volumen amasada: 6 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	10 h. 40 min.
Hora en que se terminó la fabricación	10 h. 55 min.
Temperatura del hormigón	18 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	SO
Temperatura ambiente	16,5 °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
2	23
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 MATEST, 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
660404 1	2-4	2	12.369		X			256.9	14.5							
2	»	»	12.327		X			263.5	14.9							
3	5-4	5	12.277		X			365.6	20.6							
4	»	»	12.459		X			390.3	22.0							
5	7-4	7														
6	»	»														

OBSERVACIONES:

Toma en ~~Betesche~~ Prueba Hansa

660404 - 7 28-4 28 Días

» - 8 » 28 »

Uldecona PF 77

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: Esteyco

Este documento es propiedad de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, A.S.T.M., R.I.L.E.M. Miembro de AIC. El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, 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: Tramo Ave L'Hospitalet-Can Tunis REFERENCIA: CO - B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 31-3-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. mi

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. Martín

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.
	Hausau 2F		

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA 25; Consist. F; Tmáx (mm) 12; Ambient IIA

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador; Matrícula B 8164 LG; Hora de carga 10 h. 06 min.; Hora de llegada 10 h. 30 min.; Hoja de suministro Nº 42944; Volumen amasada 6 m³

Clase y Marca del cemento: Uniland 1.42.5

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: 10 h. 40 min.

Hora en que se terminó la fabricación: 10 h. 55 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: 80

Temperatura ambiente: 16,5 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	23
2	23
Media	23

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
660404 1	2-4	2	12.369		X			256.9	14.5							
2	»	»	12.327		X			263.5	14.9							
3	5-4	5														
4	»	»														
5	7-4	7														
6	»	»														

OBSERVACIONES:

Toma en ~~Betesche~~ Prueba Hausau

660404-7 28-4 28 Dias Meldcret PF 77

» -8 » 28 »

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: Esteyco

F.I-M.1.04.01.Ed.2

Este documento es propiedad de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD, A.S.T.M., R.I.L.E.M. Miembro de AIC. El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, 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: 26/03/2004 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: f_{ck} (MPa) HA-25; Consist. FL; Tmáx (mm) 12; Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador BETON CATALAN VILADECANS; Matrícula B-8500-SP; Hora de carga 11 h. 02 min.; Hora de llegada 11 h. 30 min.; Hoja de suministro Nº 000607; Volumen amasada 3.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILANDCEMEX 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: 12 h. 00 min.

Hora en que se terminó la fabricación: 12 h. 15 min.

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 [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales: H.R. 45%

Temperatura ambiente: 18 °C

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: 29/03/2004

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
395																
1997	29/03/2004	3	12.196	2.30	X			312.2	17.7							
1998	31/03/2004	5	11.785	2.22	X			383.3	21.7							
1999	23/04/2004	28	11.848	2.23	X			481.7	27.3							
2000	25/05/2004	60	11.870	2.24	X			504.4	28.5							
2001	25/05/2004	60	11.770	2.22	X			506.6	28.7							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.

09.00 H. 9ºC D-320 -0401546

PRUEBA DE BETON CATALAN-VILADECANS.

F.D. DOSIFICACION 350 KG+SUPERFLUIDIFICANTE.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino
Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez
Licenciado C. Químicas
Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 186 FECHA 15/04/04

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 ... 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 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: 26/03/2004 — 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	BETON CATALAN VILADECANS	Clase y Marca del cemento	UNILANDCEMEX I 42.5R
Matrícula	B-8500-SP	Hoja de suministro Nº	000607
Hora de carga	11 h. 02 min.		
Hora de llegada	11 h. 30 min.	Volumen amasada	3.0 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. 00 min.	Condiciones ambientales	H.R. 45%
Hora en que se terminó la fabricación	12 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	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: 29/03/2004

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
395																
1997	29/03/2004	3	12.196	2.30	X			312.2	17.7							
1998	31/03/2004	5	11.785	2.22	X			383.3	21.7							
1999	23/04/2004	28	11.848	2.23	X			481.7	27.3							
2000	23/04/2004	28	--	--				--	--							
2001	25/05/2004	60	--	--				--	--							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-320 -0401546
PRUEBA DE BETON CATALAN-VILADECANS.
F.D. DOSIFICACION 350 KG+SUPERFLUIDIFICANTE.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 149 FECHA 6/5/04

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. ... 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 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: Tramo Ave L'Hospitalet-Can Tunis — REFERENCIA: CO-B/03300L — HOJA Nº — DE

FECHA DE TOMA: 26-3-04 — HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 — HORA DE SALIDA: h. min.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	☐	Intemac	X	D. Ubaldo
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
HA25	F	12	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Beton Cat. Viladecans	Clase y Marca del cemento	Uniland Cemex I.42.5 R
Matrícula	B 8500 SP	Hoja de suministro Nº	570609
Hora de carga	11 h. 02 min.		
Hora de llegada	11 h. 30 min.	Volumen amasada	3 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. 00 min.	Condiciones ambientales	45
Hora en que se terminó la fabricación	12 h. 15 min.	Temperatura ambiente	17,6 °C
Temperatura del hormigón	18,9 °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	25
2	25
Media	25

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
D 320	1	29-3	3	12.196		X			312.2	17.6							
	2	31-3	5	11.785		X			383.3	21.6							
	3	23-4	28	11.848		X			481.7	27.2							
	4	25-5	60	11.870		X			504.4	28.5							
	5	25-5	60	11.770		X			506.6	28.6							

OBSERVACIONES:
Toma en ~~Betache~~
Prueba Beton Cat. Viladecans
F.D Dosificacion 350 Kg + Superfluidificante

Parte conjunto con D-319.

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 no 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 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 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: Tramo Ave L'Hospitalet-Can Tunis REFERENCIA: CO-B/03300L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 26-3-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. m

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: D. [illegible]

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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

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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambien
HA 25	F	12	II A

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Betan Cat. Viladecans
Matrícula	B 8500 SP
Hora de carga	11 h. 02 min.
Hora de llegada	11 h. 30 min.
Hoja de suministro Nº	570607
Volumen amasada	3 m³

Clase y Marca del cemento: Miluad Cemex 1.42.5 f

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. 15 min.
Temperatura del hormigón	18,9 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	45
Temperatura ambiente	17,6 °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	25
2	25
Media	25

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]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca MATEST Precisión [ ]

CURADO EN CÁMARA

- Fecha de entrada:

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
D 320 1	29-3	3	12.185		X			312.2	17.6							
2	31-3	5	11.785		X			383.3	21.6							
3	23-4	28	11.848		X			481.7	27.2							
4	25-5	60														
5	- - -	- -														

OBSERVACIONES:

Toma en ~~Betache~~
Prueba Betan Cat. Viladecans
F.D Dosificacion 350 Kg + Superfluidificante

Parte conjunto con D-819.

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 no 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 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 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: Tramo Ave L'Hospitalet-Can Tunis REFERENCIA: CO-B/03300L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 26-3-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. m

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: D. [illegible]

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN — HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambien
HA 25	F	12	II A

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Betan Cat. Viladecans
Matrícula	B 8500 SP
Hora de carga	11 h. 02 min.
Hora de llegada	11 h. 30 min.
Hoja de suministro Nº	570607
Volumen amasada	3 m³

Clase y Marca del cemento: Miluad Cemex 1.42.5 f

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. 15 min.
Temperatura del hormigón	18,9 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	45
Temperatura ambiente	17,6 °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	25
2	25
Media	25

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]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca MATEST Precisión [ ]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada:

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
D 320 1	29-3	3	12.185		X			312.2	17.6							
2	31-3	5	11.785		X			383.3	21.6							
3	23-4	28														
4	25-5	60														
5	- - -	- -														

OBSERVACIONES:

Toma en ~~Betache~~
Prueba Betan Cat. Viladecans
F.D Dosificacion 350 Kg + Superfluidificante

Parte conjunto con D-819.

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 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.

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia 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 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: Tramo Ave L'Hospitalet-Can Tunis REFERENCIA: CO-B/03300L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 26-3-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. mi

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	☐
Posterior a otra elegida al azar	☒
Elegida de otra forma	☐

ELEGIDA POR: Intemac ☒ Otros ☐

MUESTREO REALIZADO POR: D. Ubarri

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico 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	Betan Cat. Viladecans
Matrícula	B 8500 SP
Hora de carga	11 h. 02 min.
Hora de llegada	11 h. 30 min.

Hoja de suministro Nº: 570609

Volumen amasada: 3 m³

Clase y Marca del cemento: Muiland 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 ☒

Aditivos SI ☒ 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	18,9 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: 45 — Temperatura ambiente: 17,6 °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	25
2	25
Media	25

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 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
D 320 1	29-3	3	12.186		X			312.2	17.6							
2	2-4	7														
3	23-4	28														
4	25-5	60														
5																

OBSERVACIONES:

Toma en ~~Betache~~
Prueba Betan Cat. Viladecans
F.D Dosificacion 350 kg + Superfluidificante

Parte conjunto con D-319.

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: Esteyco

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Ave L'Hospitalet-Can Tunis REFERENCIA: CO-B/03300L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 26-3-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. mi

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar ☐ Posterior a otra elegida al azar ☒ Elegida de otra forma ☐

ELEGIDA POR: Intemac ☒ Otros ☐

MUESTREO REALIZADO POR: D. Ubarri

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN — HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL O INCLINADO ☐

Volumen teórico 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	Betan Cat. Viladecans
Matrícula	B 8500 SP
Hora de carga	11 h. 02 min.
Hora de llegada	11 h. 30 min.

Hoja de suministro Nº: 570609

Volumen amasada: 3 m³

Clase y Marca del cemento: Muiland 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 ☒

Aditivos SI ☒ 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	18,9 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: 45 — Temperatura ambiente: 17,6 °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	25
2	25
Media	25

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 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
D 320 1	2-4	7														
2	"	"														
3	23-4	28														
4	"	"														
5	25-5	60														

OBSERVACIONES:

Toma en ~~Betache~~
Prueba Betan Cat. Viladecans
F.D Dosificacion 350 kg + Superfluidificante

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 no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES 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: 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	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	UNILANDCEMEX I 42.5R
Matrícula	B-8500-SP	Hoja de suministro Nº	000607
Hora de carga	11 h. 02 min.		
Hora de llegada	11 h. 30 min.	Volumen amasada	3.0 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. 35 min.	Condiciones ambientales	H.R. 48%
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 50 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	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: 29/03/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 394	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1992	29/03/2004	3	12.184	2.30	X			319.8	18.1							
1993	31/03/2004	5	11.775	2.22	X			399.9	22.6							
1994	23/04/2004	28	11.863	2.24	X			464.7	26.3							
1995	25/05/2004	60	11.846	2.23	X			587.0	33.2							
1996	25/05/2004	60	11.718	2.21	X			553.8	31.3							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-319 -0401546
PRUEBA DE BETON CATALAN-VILADECANS.
F.D. DOSIFICACION 350 KG+SUPERFLUIDIFICANTE.

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.

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: 26/03/2004 — 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 f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
				HA-25	FL	12	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador BETON CATALAN VILADECANS — Matrícula B-8500-SP — Hora de carga 11 h. 02 min. — Hora de llegada 11 h. 30 min. — Clase y Marca del cemento UNILANDCEMEX I 42.5R — Hoja de suministro Nº 000607 — Volumen amasada 3.0 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. 35 min. — Hora en que se terminó la fabricación 11 h. 50 min. — Temperatura del hormigón ___ °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales H.R. 48% — Temperatura ambiente 18 °C

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

Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

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

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 29/03/2004

PROBETAS: Saturadas X — Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca FORM+TEST — Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 394	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1992	29/03/2004	3	12.184	2.30	X			319.8	18.1							
1993	31/03/2004	5	11.775	2.22	X			399.9	22.6							
1994	23/04/2004	28	11.863	2.24	X			464.7	26.3							
1995	23/04/2004	28	--	--				--	--							
1996	25/05/2004	60	--	--				--	--							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
09.00 H. 9ºC D-319 -0401546
PRUEBA DE BETON CATALAN-VILADECANS.
F.D. DOSIFICACION 350 KG+SUPERFLUIDIFICANTE.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas — Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 145 FECHA 6/5/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

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

De estas 2 series de BETON consideraremos 1 serie de 10 probetas: Roturas: 2 a los 3 días. 2 a los 7 días. 2 a los 28 días. 1 o más a los 60 días.

ENRIC

(Ok ha consultado con ANDER)

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 perso autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
F.I-M.I.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: Tramo AVE L'Hospitalet-Can Tunis REFERENCIA: CO - B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 26-3-04 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. Utrera

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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	Betan Cat. Viladecans
Matrícula	B 8500 SP
Hora de carga	11 h. 02 min.
Hora de llegada	11 h. 30 min.
Hoja de suministro Nº	570607
Volumen amasada	3 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	12	IIA

Clase y Marca del cemento: Uniland-Cemex 1.42.5R

Contenido de cemento: 350 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	11 h. 35 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 50 min.
Temperatura del hormigón	19.2 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	48
Temperatura ambiente	17,6 °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	24
2	24
Media	24

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
D 319 1	29-3	3	12.184		X			319.8	18.0							
2	31-3	5	11.775		X			399.9	22.6							
3	23-4	28	11.863		X			464.7	26.2							
4	25-5	60	11.846		X			587.0	33.2							
5	25-5	60	11.718		X			553.8	31.3							

OBSERVACIONES:

Toma en ~~Batanchs~~

Prueba de Beton Cat - Viladecans

F. D. Dosificacion 350 kg + Superfluidificante

Parte conjunto con D-320

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: Esteyco

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 perso autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
F.I-M.I.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: Tramo AVE L'Hospitalet-Can Tunis REFERENCIA: CO - B/03300 L HOJA Nº DE
FECHA DE TOMA: 26-3-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h.
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. Utrera
FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN — 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: Betan Cat. Viladecans; Matrícula: B 8500 SP; Hora de carga: 11 h. 02 min.; Hora de llegada: 11 h. 30 min.; Hoja de suministro Nº: 570607; Volumen amasada: 3 m³
RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto?; ¿Por qué?; Velocidad de rotación r.p.m.
DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_{ck} (MPa) HA 25 | Consist. F | Tmáx (mm) 12 | Ambiente IIA
Clase y Marca del cemento: Uniland-Cemex 1.42.5
Contenido de cemento: 350 kg/m³ Relación a/c: 0,50
Adiciones SI ☐ NO ☐
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: 19.2 °C
DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: 48; Temperatura ambiente: 17,6 °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 1: 24; Ensayo 2: 24; Media: 24
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 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
D 319 1	29-3	3	12.184		X			319.8	18.0						
2	31-3	5	11.775		X			399.9	22.6						
3	23-4	28	11.863		X			464.7	26.2						
4	25-5	60													
5															

OBSERVACIONES:
Toma en ~~Batanchs~~
Prueba de Beton Cat - Viladecans
F. D. Dosificacion 350 kg + Superfluidificante
Parte conjunto con D-320
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 no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley de Propiedad Intelectual.

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**

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO 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: Tramo AVE S'Hospitalet-Can Tunis REFERENCIA: CO-B/03300L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 26-3-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. mi

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. Ugarte

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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	Betan Cat - Viladecans
Matrícula	B 8500 SP
Hora de carga	11 h. 02 min.
Hora de llegada	11 h. 30 min.
Hoja de suministro Nº	570607
Volumen amasada	3 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	12	IIA

Clase y Marca del cemento: Uniland-Cemex 1.42.5R

Contenido de cemento: 350 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	11 h. 35 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 50 min.
Temperatura del hormigón	19.2 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	48
Temperatura ambiente	17,6 °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	24
2	24
Media	24

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
D 319	1	29-3	3	12.184		X			319.8	18.0							
	2	31-3	5	11.775		X			399.9	22.6							
	3	23-4	28														
	4	25+5	60														
	5	—	—														

OBSERVACIONES:

Toma en ~~Batache~~
Prueba de Beton Cat - Viladecans
F.D. Dosificacion 350 kg + Superfluidificante

Parte conjunto con D-320

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 no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley de Propiedad Intelectual.

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**

INTEMAC INSTITUTO TÉCNICO 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: Tramo AVE S'Hospitalet-Can Tunis REFERENCIA: CO-B/03300L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 26-3-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. m

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. Ugarte

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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	Betan Cat - Viladecans
Matrícula	B 8500 SP
Hora de carga	11 h. 02 min.
Hora de llegada	11 h. 30 min.
Hoja de suministro Nº	570607
Volumen amasada	3 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	12	IIA

Clase y Marca del cemento: Uniland-Cemex 1.42.5R

Contenido de cemento: 350 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	11 h. 35 min.
Hora en que se terminó la fabricación	11 h. 50 min.
Temperatura del hormigón	19.2 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	48
Temperatura ambiente	17,6 °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	24
2	24
Media	24

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	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
D 319	1	29-3	3	12.184		X			319.8	18.0							
	2	2+4	7														
	3	23-4	28														
	4	25+5	60														
	5	—	—														

OBSERVACIONES:

Toma en ~~Batache~~
Prueba de Beton Cat - Viladecans
F.D. Dosificacion 350 kg + Superfluidificante

Parte conjunto con D-320

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: Esteyco

F-IV-104.01 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.**

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: Tramo Ave L'Hospitalet-Can Tunis REFERENCIA: CO-B/03300L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 26-3-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. r

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac X	D. 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)	Ambien
HA25	F	12	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Betan Cat. Viladecans
Matrícula	B 8500 SP
Hora de carga	11 h. 02 min.
Hora de llegada	11 h. 30 min.

Hoja de suministro Nº 570607

Volumen amasada 3 m³

Clase y Marca del cemento: Uniland-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 ☐

Aditivos SI ☒ 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	19.2 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	48
Temperatura ambiente	17.6 °

- 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
2	24
Media	24

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 MATEST, 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
D 319 1	2-4	7													
2	"	"													
3	23-4	28													
4	"	"													
5	25-5	60													

OBSERVACIONES:

Toma en ~~Batache~~
Prueba de Beton Cat - Viladecans
F.D. Dosificacion 350 kg + Superfluidificante

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 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.**

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: 02/03/2004 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	HANSON ZONA FRANCA
Matrícula	8057-CPK
Hora de carga	14 h. 50 min.
Hora de llegada	15 h. 00 min.

Hoja de suministro Nº 008980

Volumen amasada 10.0 m³

Clase y Marca del cemento: UNILAND I 42,5

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 ☐ BETTOR MELCRET PF 77

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	14 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 33%
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: 03/03/2004

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

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 361	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1827	09/03/2004	7	12.170	2.30	X			397.9	22.5							
1828	09/03/2004	7	12.286	2.32	X			375.7	21.3							
1829	30/03/2004	28	12.461	2.35	X			488.0	27.6							
1830	30/03/2004	28	12.337	2.33	X			494.3	28.0							
1831	03/05/2004	62	12.046	2.27	X			536.2	30.3							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:

H.DE RECOGIDA	T. AMBIENTE	-SERIE	-Nº REF.
15.50 H.	11ºC	D-285	-0401014

TOMA EN BATCHE PRUEBA PK 707 + 150,
1 TREMIE SIN VIBRADOR, POROSIDAD.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico

José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 65 FECHA 15/3/04

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.
...o autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
...da prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda perso...

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

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

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

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

FECHA DE TOMA: 02/03/2004 — 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 ☒	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	HANSON ZONA FRANCA	Clase y Marca del cemento	UNILAND I 42,5
Matrícula	8057-CPK	Hoja de suministro Nº	008980
Hora de carga	14 h. 50 min.	Contenido de cemento	360+15 kg/m³
Hora de llegada	15 h. 00 min.	Relación a/c	0.50
Volumen amasada	10.0 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO ☒
¿Por qué?		Aditivos	SI ☒ NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		BETTOR MELCRET PF 77

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	15 h. 15 min.	Condiciones ambientales: H.R. 33%
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 30 min.	Temperatura ambiente: 13 °C
Temperatura del hormigón	14 °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: 03/03/2004

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
361																
1827	09/03/2004	7	12.170	2.30	X			397.9	22.5							
1828	09/03/2004	7	12.286	2.32	X			375.7	21.3							
1829	30/03/2004	28	12.461	2.35	X			488.0	27.6							
1830	30/03/2004	28	12.337	2.33	X			494.3	28.0							
1831	03/05/2004	62	--	--				--	--							
...	...	..	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
15.50 H. 11ºC D-285 -0401014
TOMA EN BATCHE PRUEBA PK 707 + 150,
1 TREMIE SIN VIBRADOR, POROSIDAD.

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. Miembro de 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.
...prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda person...

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 Ave L'Hospitalet-Can Tunis — REFERENCIA: CO-B/03300 L — HOJA Nº — DE

FECHA DE TOMA: 2-3-04 — HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 — HORA DE SALIDA: h.

DATOS DE LA AMASADA

	ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar ☒	Intemac ☒	D. Ugarte
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)	Ambie
HA 25	F	40	II F

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Hanson 2. F	Clase y Marca del cemento	Uniland I. 42.5
Matrícula	8057 CPK	Hoja de suministro Nº	38980
Hora de carga	14 h. 50 min.	Contenido de cemento	350+15 kg/m³
Hora de llegada	15 h. 00 min.	Relación a/c	0,50
Volumen amasada	10 m³		

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?		Adiciones	SI ☐ NO ☐
¿Por qué?		Aditivos	SI ☒ NO ☐
Velocidad de rotación	r.p.m.		BETOR - Tipo MELCRET PF

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	15 h. 15 min.	Condiciones ambientales: 33
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 30 min.	Temperatura ambiente: 13,3 °
Temperatura del hormigón	14,2 °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
2	23
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 MATEST — 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	...
D 285	1	9-3	7	12,170		X			397.9	22.9							
	2	»	»	12,286		X			375.7	21.3							
	3	30-3	28	12.461		X			488.0	27.6							
	4	»	»	12.337		X			494.3	27.9							
	5	3-5	62	12.046		X			536.2	30.3							

OBSERVACIONES:

Toma en Batache Prueba
PK 707 + 150
1 Tremie sin Vibrador
(Porosidad)

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: Esteyco

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

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

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 AVE L'Hospitalet-Can Tunis REFERENCIA: CO - 8/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 2 - 3 - 04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. m.

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. [illegible]

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL 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) 40 — Ambient IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Hanson Z. F
Matrícula	8057 CPK
Hora de carga	14 h. 50 min.
Hora de llegada	15 h. 00 min.
Hoja de suministro Nº	38980
Volumen amasada	10 m³

Clase y Marca del cemento: Uniland 1.42.5

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 X NO ☐ — BETOR - Tipo MELCRET PF

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	14,2 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	33
Temperatura ambiente	13,3 °C

Porción a ¼, ½ y ¾ 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
2	23
Media	23

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
D 285 1	9 - 3	7	12,170		X			397.9	22.9							
2	»	»	12.286		X			375.7	21.3							
3	30 - 3	28														
4	»	»														
5	) - 5	60														

OBSERVACIONES:

Toma en Batache Prueba
PK 707 + 150
1 Tremie sin Vibrador

(Porosidad)

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: Esteyco

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

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

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE 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 AVE L'Hospitalet-Can Tunis REFERENCIA: CO - 8/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 2 - 3 - 04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h.

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. [illegible]

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ EJE VERTICAL 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) 40 — Ambient IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Hanson Z. F
Matrícula	8057 CPK
Hora de carga	14 h. 50 min.
Hora de llegada	15 h. 00 min.
Hoja de suministro Nº	38980
Volumen amasada	10 m³

Clase y Marca del cemento: Uniland 1.42.5

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 X NO ☐ — BETOR - Tipo MELCRET PF

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	14,2 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	33
Temperatura ambiente	13,3 °C

Porción a ¼, ½ y ¾ 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
2	23
Media	23

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
D 285 1	9 - 3	7														
2	»	»														
3	30 - 3	28														
4	»	»														
5	) - 5	60														

OBSERVACIONES:

Toma en Batache Prueba
PK 707 + 150
1 Tremie sin Vibrador

(Porosidad)

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: Esteyco

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.

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: 01/03/2004 — 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	20	IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	UNILAND ZONA FRANCA		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5R
Matrícula	B-6817-VV	Hoja de suministro Nº: 029869	
Hora de carga	15 h. 39 min.	Contenido de cemento: 360+15 kg/m³	Relación a/c: 0.48
Hora de llegada	15 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.	POZZOLITH HU	

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	16 h. 05 min.	Condiciones ambientales: H.R. 40%
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 20 min.	Temperatura ambiente: 10 °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	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: 02/03/2004

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

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 360	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1822	08/03/2004	7	12.638	2.38	X			510.3	28.9							
1823	08/03/2004	7	12.518	2.36	X			469.1	26.5							
1824	29/03/2004	28	12.582	2.37	X			577.6	32.7							
1825	29/03/2004	28	12.625	2.38	X			579.5	32.8							
1826	30/04/2004	60	12.621	2.38	X			602.6	34.1							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
16.40 H. 10°C D-284 -0401013
TOMA EN BATACHE DE PRUEBA PK 707 + 150, 1 TREMIE
SIN VIBRADOR,SUPERFULIDIFICANTE GLENIUM C 313.
(POROSIDAD).

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 154 FECHA 6/5/04

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. ...a prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda pe...

Miembro de 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 HORMIGON 15/30

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

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

FECHA DE TOMA: 01/03/2004 — HORA DE LLEGADA: 08 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 18 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar [X] — ELEGIDA POR: Intemac [X] — MUESTREO REALIZADO POR: 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		Clase y Marca del cemento: CEMEX I 42,5R
Matrícula	B-6817-VV	Hoja de suministro Nº: 029869	
Hora de carga	15 h. 39 min.	Contenido de cemento: 360+15 kg/m³	Relación a/c: 0.48
Hora de llegada	15 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.	POZZOLITH HU	

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS
Hora en que se empezó la toma	16 h. 05 min.	Condiciones ambientales: H.R. 40%
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 20 min.	Temperatura ambiente: 10 °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	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: 02/03/2004

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

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 360	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1822	08/03/2004	7	12.638	2.38	X			510.3	28.9							
1823	08/03/2004	7	12.518	2.36	X			469.1	26.5							
1824	29/03/2004	28	12.582	2.37	X			577.6	32.7							
1825	29/03/2004	28	12.625	2.38	X			579.5	32.8							
1826	30/04/2004	60	--	--				--	--							
---	---	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
16.40 H. 10°C D-284 -0401013
TOMA EN BATACHE DE PRUEBA PK 707 + 150, 1 TREMIE
SIN VIBRADOR,SUPERFULIDIFICANTE GLENIUM C 313.
(POROSIDAD).

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. Está 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 ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

CL-MI.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 Ave L'Hospitalet-Can Tunis REFERENCIA: CO-B/03300L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 1-3-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. ∞ HORA DE SALIDA: h. m

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR	MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac X	D. Ubaldo
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.

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Uniland 2F
Matrícula	B 6819 VV
Hora de carga	15 h. 39 min.
Hora de llegada	15 h. 50 min.
Volumen amasada	6 m³
Hoja de suministro Nº	66029869

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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambien
HA 25	F	20	IIA

Clase y Marca del cemento: Cemex 1.42.5 R

Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0,48

Adiciones SI ☐ NO ☒

Aditivos SI ☒ NO ☐ Pozzolit HV

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	15,3 °C
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	Lo
Temperatura ambiente	10 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	20
2	20
Media	20

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 ☒

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

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada:

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
D 284 1	8-3	7	12,638		X			510,3	28,8							
2	»	»	12,518		X			469,1	26,5							
3	29-3	28	12,582		X			577,6	32,6							
4	»	»	12,625		X			579,5	32,8							
5	30-4	60	12,621		X			602,6	34,1							

OBSERVACIONES:

Toma en Batache de Prueba
PK 709 + 150
1 Tremie sin Vibrador
Superfluidificante Glenium C 313
(Porosidad)

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: Eteyco

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Está 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 ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

CL-MI.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 Ave L'Hospitalet-Can Tunis REFERENCIA: CO-B/03300L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 1-3-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. ∞ HORA DE SALIDA: h. m

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. Ubaldo

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

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	Uniland 2F
Matrícula	B 6819 VV
Hora de carga	15 h. 39 min.
Hora de llegada	15 h. 50 min.
Volumen amasada	6 m³
Hoja de suministro Nº	66029869

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

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambien
HA 25	F	20	IIA

Clase y Marca del cemento: Cemex 1.42.5 R

Contenido de cemento: 360+15 kg/m³ — Relación a/c: 0,48

Adiciones SI ☐ NO ☒

Aditivos SI ☒ NO ☐ Pozzolit HV

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	15,3 °C
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	Lo
Temperatura ambiente	10 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	20
2	20
Media	20

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 ☒

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

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada:

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
D 284 1	8-3	7	12,638		X			510,3	28,8							
2	»	»	12,518		X			469,1	26,5							
3	29-3	28	12,582		X			577,6	32,6							
4	»	»	12,625		X			579,5	32,8							
5	30-4	60														

OBSERVACIONES:

Toma en Batache de Prueba
PK 709 + 150
1 Tremie sin Vibrador
Superfluidificante Glenium C 313
(Porosidad)

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: Eteyco

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia 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: Tramo Ave L'Hospitalet-Can Tunis REFERENCIA: CO - B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 1 - 3 - 04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. m

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. Ugarte

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL 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 | Ambien. IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Uralau 2 F
Matrícula	B 6817 VV
Hora de carga	15 h. 39 min.
Hora de llegada	15 h. 50 min.

Hoja de suministro Nº: 66029869 — Volumen amasada: 6 m³

Clase y Marca del cemento: Cemex 1.42.5 R

Contenido de cemento: 360+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 [ ] — Pozzolit HV

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	15,3 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: Nº — 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	20
2	20
Media	20

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]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca MATEST, Precisión

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada:

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
D 284	1	8-3	7	12,638		X			510.3	28-8							
	2	»	»	12,518		X			469.1	26.5							
	3	29-3	28														
	4	»	»														
	5	30-4	60														

OBSERVACIONES:

Toma en Batache de Prueba
PK 709 + 150
1 Tremie sin Vibrador
Superfluidificante Glenium C 313
(Porosidad)

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 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: Tramo Ave L'Hospitalet-Can Tunis REFERENCIA: CO - B/03300 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 1 - 3 - 04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h.

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. Ugarte

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL 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 | Ambien. IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Uralau 2 F
Matrícula	B 6817 VV
Hora de carga	15 h. 39 min.
Hora de llegada	15 h. 50 min.

Hoja de suministro Nº: 66029869 — Volumen amasada: 6 m³

Clase y Marca del cemento: Cemex 1.42.5 R

Contenido de cemento: 360+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 [ ] — Pozzolit HV

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	15,3 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: Nº — 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	20
2	20
Media	20

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]

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca MATEST, Precisión

CURADO EN CÁMARA

Fecha de entrada:

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
D 284	1	8-3	7														
	2	»	»														
	3	29-3	28														
	4	»	»														
	5	30-4	60														

OBSERVACIONES:

Toma en Batache de Prueba
PK 709 + 150
1 Tremie sin Vibrador
Superfluidificante Glenium C 313
(Porosidad)

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 no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

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

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

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

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

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

FECHA DE TOMA: 27/02/2004 — 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	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-5287-MM	Hoja de suministro Nº: 009661	
Hora de carga	14 h. 12 min.		Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0,48
Hora de llegada	14 h. 30 min.	Volumen amasada: 6.0 m³	

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	14 h. 45 min.	Condiciones ambientales	H.R. 63%
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 00 min.	Temperatura ambiente	10 °C
Temperatura del hormigón	14 °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	21.0		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐	2	21.0		Apisonado ☐
	Media	21.0		

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: 01/03/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 359	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1817	05/03/2004	7	12.497	2.36	X			483.0	27.3							
1818	05/03/2004	7	12.371	2.33	X			490.8	27.8							
1819	26/03/2004	28	12.355	2.33	X			611.2	34.6							
1820	26/03/2004	28	12.304	2.32	X			599.8	33.9							
1821	27/04/2004	60	12.401	2.34	X			645.4	36.5							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
08.00 H. 5ºC D-283 -0401011
TOMA EN BATACHE DE PRUEBA PK 707 + 150.
2 TREMIES Y VIBRADOR.

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 151 FECHA 6/5/04

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, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.

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

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

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

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

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

FECHA DE TOMA: 27/02/2004 — 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	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-5287-MM	Hoja de suministro Nº: 009661	
Hora de carga	14 h. 12 min.		Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0,48
Hora de llegada	14 h. 30 min.	Volumen amasada: 6.0 m³	

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	14 h. 45 min.	Condiciones ambientales	H.R. 63%
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 00 min.	Temperatura ambiente	10 °C
Temperatura del hormigón	14 °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	21.0		Vibrado ☐
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐	2	21.0		Apisonado ☐
	Media	21.0		

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: 01/03/2004			

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS 359	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1817	05/03/2004	7	12.497	2.36	X			483.0	27.3							
1818	05/03/2004	7	12.371	2.33	X			490.8	27.8							
1819	26/03/2004	28	12.355	2.33	X			611.2	34.6							
1820	26/03/2004	28	12.304	2.32	X			599.8	33.9							
1821	27/04/2004	60	--	--				--	--							
...	...	--	--	--				--	--							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE - SERIE - Nº REF.
08.00 H. 5ºC D-283 -0401011
TOMA EN BATACHE DE PRUEBA PK 707 + 150.
2 TREMIES Y VIBRADOR.

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

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, 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: Tramo Ave L'Hospitalet-Can Tunis REFERENCIA: CO - B/033001 HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 27-2-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. m

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac	X	D. Hoyos
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)	Ambien
HA 25	F	12	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Uniland 2.F
Matrícula	B 5289 MM
Hora de carga	14 h. 12 min.
Hora de llegada	14 h. 30 min.
Volumen amasada	6 m³
Hoja de suministro Nº	66029661

Clase y Marca del cemento: Cemex I. 42.5 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	14 h. 45 min.
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 00 min.
Temperatura del hormigón	13,9 °C

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	63
Temperatura ambiente	10 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21
2	21
Media	21

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 MATEST, 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
D 283 1	5-3	7	12.497		X			483.0	27-3							
2	»	»	12.371		X			490.8	27-7							
3	26-3	28	12.355		X			611.2	34.5							
4	»	»	12.304		X			599.8	33.9							
5	27-4	60	12.401		X			645.4	36.5							

OBSERVACIONES:

Toma en ~~Batache~~ Batache de Prueba
PK 709 + 150
2 Tremies y ~~Vibrador~~.
(Porosidad)

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: Esteyco

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. 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: Tramo Ave L'Hospitalet-Can Tunis REFERENCIA: CO - B/033001 HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 27-2-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h. m

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac	X	D. Hoyos
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)	Ambien
HA 25	F	12	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Uniland 2.F
Matrícula	B 5289 MM
Hora de carga	14 h. 12 min.
Hora de llegada	14 h. 30 min.
Volumen amasada	6 m³
Hoja de suministro Nº	66029661

Clase y Marca del cemento: Cemex I. 42.5 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	14 h. 45 min.
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 00 min.
Temperatura del hormigón	13,9 °C

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	63
Temperatura ambiente	10 °C

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	21
2	21
Media	21

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 MATEST, 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
D 283 1	5-3	7	12.497		X			483.0	27-3							
2	»	»	12.371		X			490.8	27-7							
3	26-3	28	12.355		X			611.2	34.5							
4	»	»	12.304		X			599.8	33.9							
5	27-4	60														

OBSERVACIONES:

Toma en ~~Batache~~ Batache de Prueba
PK 709 + 150
2 Tremies y ~~Vibrador~~.
(Porosidad)

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: Esteyco

F1-M.1.04.01 Ed.2

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 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: Tramo Ave L'Hospitalet-Can Tunis REFERENCIA: CO - B/033001 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 27-2-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac	X	D. Ugarte
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)	Ambien
HA 25	F	12	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA	
Suministrador	Uralau 2.F
Matrícula	B 5289 MM
Hora de carga	14 h. 12 min.
Hora de llegada	14 h. 30 min.

Hoja de suministro Nº: 66029661

Volumen amasada: 6 m³

Clase y Marca del cemento: Cemex I. 42.5 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

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	14 h. 45 min.	Condiciones ambientales	63
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 00 min.	Temperatura ambiente	10 °C
Temperatura del hormigón	13,9 °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
2	21
Media	21

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	REFRENTADO	PRENSA
Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca MATEST
Secas ☐		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
D 283	1	5-3	7	12,497		X			483.0	27-3							
	2	»	»	12,371		X			490.8	27-7							
	3	26-3	28														
	4	»	»														
	5	27-4	60														

OBSERVACIONES:

Toma en ~~Batache~~ Batache de Prueba
PK 709 + 150
2 Trenes y Vibrador.
(Porosidad)

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 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: Tramo Ave L'Hospitalet-Can Tunis REFERENCIA: CO - B/033001 L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 27-2-04 HORA DE LLEGADA: h. 8 min. 00 HORA DE SALIDA: h.

DATOS DE LA AMASADA

		ELEGIDA POR		MUESTREO REALIZADO POR
Elegida al azar	X	Intemac	X	D. Ugarte
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)	Ambien
HA 25	F	12	IIA

CAMIÓN HORMIGONERA	
Suministrador	Uralau 2.F
Matrícula	B 5289 MM
Hora de carga	14 h. 12 min.
Hora de llegada	14 h. 30 min.

Hoja de suministro Nº: 66029661

Volumen amasada: 6 m³

Clase y Marca del cemento: Cemex I. 42.5 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

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma	14 h. 45 min.	Condiciones ambientales	63
Hora en que se terminó la fabricación	15 h. 00 min.	Temperatura ambiente	10 °C
Temperatura del hormigón	13,9 °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
2	21
Media	21

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	REFRENTADO	PRENSA
Saturadas ☒	Mortero de azufre ☒	Marca MATEST
Secas ☐		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
D 283	1	5-3	7													
	2	»	»													
	3	26-3	28													
	4	»	»													
	5	27-4	60													

OBSERVACIONES:

Toma en ~~Batache~~ Batache de Prueba
PK 709 + 150
2 Trenes y Vibrador.
(Porosidad)

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: Esteyco

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

Avda. de la Riera, 10. Nave 2. Pol. Ind. Sudoest nº 1. 08960 SANT JUST DESVERN (Barcelona)

CATALUÑA

s/ref.
s/escrito
n/escrito
n/ref. CO/B 03300/L
fecha 2004/05/03
asunto

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA

C/ Jardines de Atlanta 3

08005-Barcelona

A/A D. Angel García

Asunto: Adjuntar documentación.

Muy Srs nuestros:

Adjunto les remitimos un ejemplar de nuestro documento:

INFORME RELATIVO A LOS ENSAYOS DE LABORATORIO REALIZADOS SOBRE TRES MUESTRAS DE HORMIGON ENDURECIDO PROCEDENTES DE LA OBRA: "L.A.V. MADRID-BARCELONA. TRAMO STA COLOMA DE CERVELLO-CAN TUNIS (TRAMO 1)".

Sin otro particular, aprovechamos la ocasión para saludarles atentamente.

ANEXO: El citado.

Instituto Técnico de Materiales y Construcciones
INTEMAC
Fdo.: José C. MORGADO SANCHEZ
Licenciado en C. Químicas

C.I.F. A-28 184[illegible] Reg. Merc. Madrid, hoja 14.473, folio 136, tomo 2.326 general, 1.688 Sección [illegible]

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

INFORME RELATIVO A LOS ENSAYOS DE LABORATORIO REALIZADOS SOBRE TRES MUESTRAS DE HORMIGON ENDURECIDO PROCEDENTES DE LA OBRA: "L.A.V. MADRID-BARCELONA. TRAMO STA COLOMA DE CERVELLO-CAN TUNIS (TRAMO 1)".

Peticionario: **UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA**

C/ Jardines de Atlanta 3, 08005-Barcelona

1.- ANTECEDENTES

Durante el mes de marzo de 2004 se recibió en el laboratorio del Instituto Técnico de Materiales y Construcciones (INTEMAC) tres muestras de hormigón endurecido (probetas moldeadas de control) procedentes de la obra: "L.A.V. Madrid-Barcelona. Tramo Santa Coloma de Cervelló – Can Tunis (tramo 1)".

Dichas muestras fueron referenciadas de la siguiente forma:

- Probeta E-015: Hormigón de batache de prueba; pk 707+150; 2 tremis y vibrador (D-283, de fecha 27/02/2004).
- Probeta E-016: Hormigón de batache de prueba; pk 707+150; 1 tremi sin vibrador; superfluidificante Glemium C-313 (D-284, de fecha 01/03/2004).
- Probeta E-017: Hormigón de batache de prueba; pk 707+150; 1 tremi sin vibrador; (D-285, de fecha 02/03/2004).

El ensayo solicitado ha sido el siguiente:

- Densidad y porosidad s/ ASTM C-642.

2.- RESULTADOS DE LOS ENSAYOS

Densidad y porosidad

Las muestras ensayadas se secaron previamente a 105° C hasta peso constante, y se saturaron mediante inmersión en agua hirviendo durante 3 horas.

	Densidad aparente (g/cm^3)	Porosidad (%)
Probeta E-015	2,20	17,2
Probeta E-016	2,19	17,7
Probeta E-017	2,19	17,4

3.- LABORATORIO DE ENSAYO

Los ensayos referidos en el presente informe han sido realizados por personal del Laboratorio de INTEMAC, sito en la avda de La Riera nº 10, Polígono Industrial Sudoest nº 1, 08960-Sant Just Desvern.

El Laboratorio se halla acreditado por la Direcció General D'Arquitectura i Habitatge en las siguientes áreas:

Nº de registro	Fecha de concesión	Descripción del ámbito de acreditación
06021HC/97R	13-04-92	Hormigón en masa y materiales constituyentes.
06022SE/97R	13-04-92	Mecánica del suelo. Ensayos de laboratorio.
06088SV/96	2-12-96	Suelo, áridos, mezclas bituminosas (para viales).
06094CE/96	3-12-96	Cerámica.

Este informe consta de 3 páginas numeradas y selladas.

Sant Just Desvern, a 3 de mayo de 2004.

EL JEFE DE LA SECCION DE CONTROL DE MATERIALES

P.A.

Rosa Mª CARRATO MOÑINO
Arquitecto Técnico

EL DIRECTOR DE LABORATORIO

José C. MORGADO SÁNCHEZ
Licenciado en C. Químicas

Instituto Técnico de Materiales y Construcciones
INTEMAC
B 07 MAY 2004 T
ENTRADA Nº
SALIDA Nº 02685

Control de Aceros

Toda la documentación facilitada por la Asistencia Técnica al Control de Obra. Se encuentra recogida en los epígrafes anteriores.

Otros ensayos

Otros ensayos

Toda la documentación facilitada por la Asistencia Técnica al Control de Obra. Se encuentra recogida en los epígrafes anteriores.

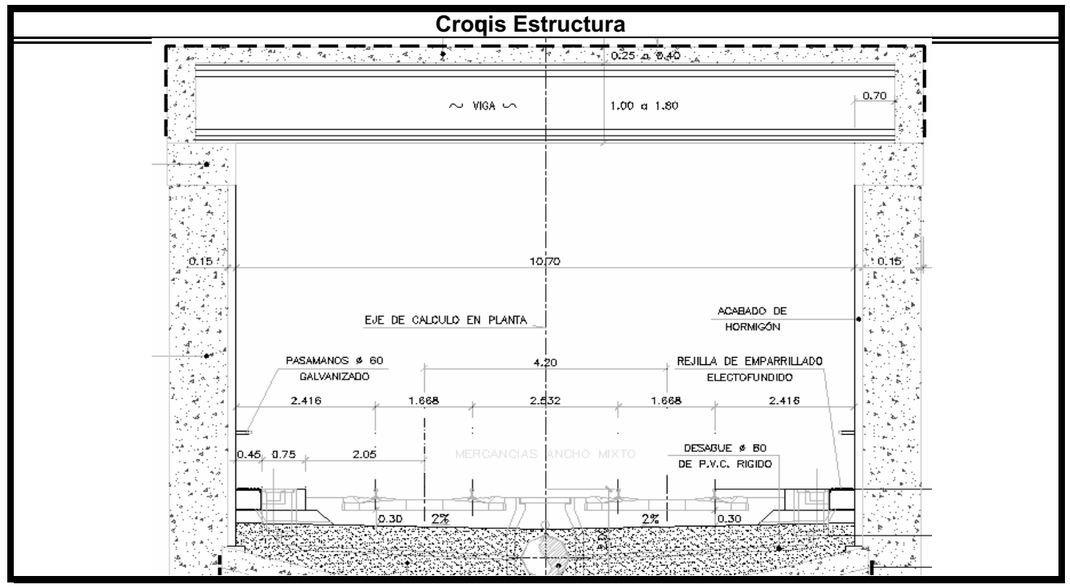
Control geométrico

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 26/07/2004

Estructura: *Muro Guía (derecho)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
706+240	5,500	5,493	-0,007
706+245	5,500	5,491	-0,009
706+250	5,500	5,489	-0,011
706+255	5,500	5,48	-0,020
706+260	5,500	5,482	-0,018
706+265	5,500	5,483	-0,017
706+270	5,500	5,482	-0,018
706+275	5,500	5,479	-0,021
706+280	5,500	5,477	-0,023
706+285	5,500	5,515	0,015
706+290	5,500	5,524	0,024
706+295	5,500	5,515	0,015
706+300	5,500	5,483	-0,017
706+305	5,500	5,507	0,007
706+310	5,686	5,679	-0,007
706+315	5,879	5,885	0,006
706+320	6,071	6,1	0,029
706+325	6,264	6,282	0,018
706+330	6,456	6,474	0,018
706+335	6,649	6,653	0,004
706+340	6,839	6,851	0,012
706+345	7,033	7,031	-0,002
706+350	7,226	7,223	-0,003

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

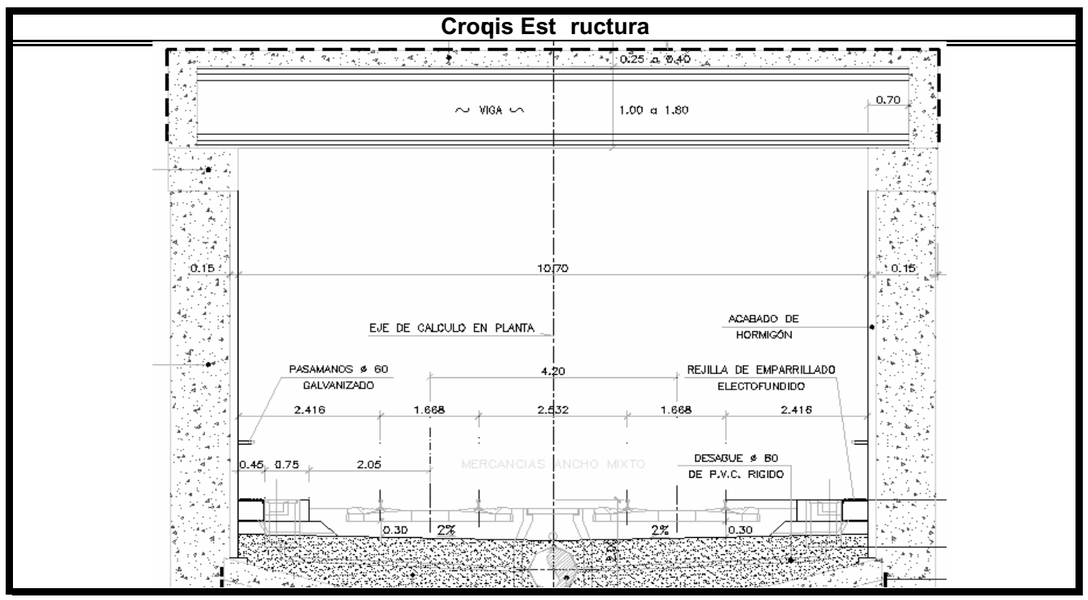
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 25/11/2004

Estructura: *Muro Guía (derecho)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
706+355	7,418	7,419	0,001
706+360	7,609	7,614	0,005
706+365	7,803	7,808	0,005
706+370	7,996	7,985	-0,011
706+375	8,188	8,185	-0,003
706+380	8,381	8,374	-0,007
706+385	8,573	8,58	0,007
706+390	8,765	8,787	0,022
706+395	8,958	8,994	0,036
706+400	9,153	9,124	-0,029
706+405	9,342	9,326	-0,016
706+410	9,535	9,525	-0,010
706+415	9,727	9,722	-0,005
706+420	9,920	9,916	-0,004
706+425	10,112	10,107	-0,005
706+430	10,305	10,296	-0,009
706+435	10,497		
706+440	10,690	10,709	0,019
706+445	10,882	10,902	0,020
706+450	11,074	11,095	0,021
706+455	11,267	11,278	0,011
706+460	11,491	11,526	0,035

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

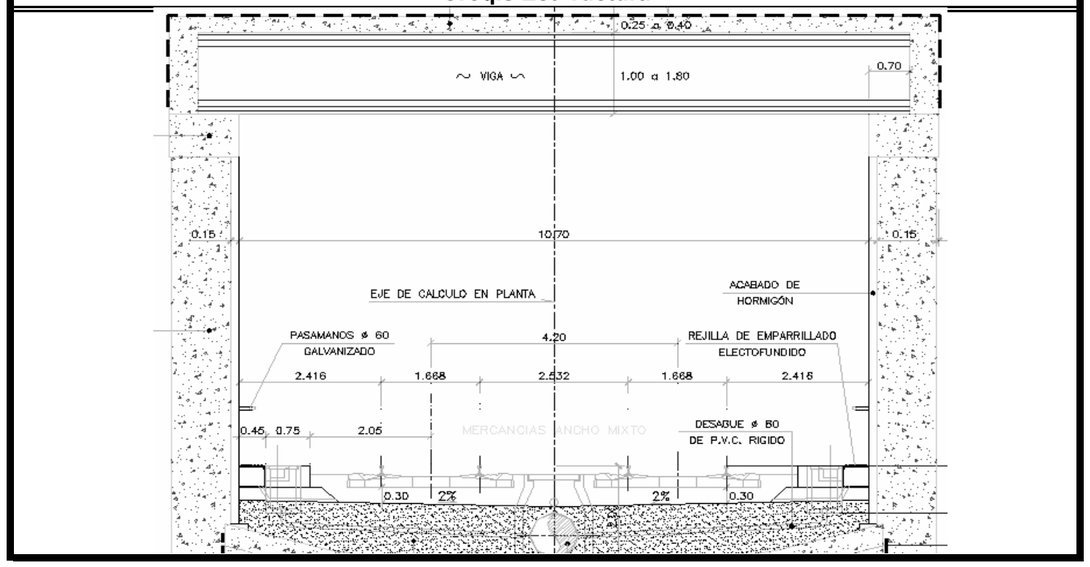
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 25/11/2004

Estructura: *Muro Guía (derecho)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
706+465	11,874	11,87	-0,004
706+470	12,250	12,254	0,004
706+475	12,631	12,649	0,018
706+480	13,034	13,055	0,021
706+485	13,446	13,475	0,029
706+490	13,858		
706+495	14,312		
706+500	14,787		
706+505	15,263	15,258	-0,005
706+510	15,796	15,777	-0,019
706+515	16,368	16,332	-0,036
706+520	16,940	16,92	-0,020
706+525	5,477	5,477	0,000
706+530	5,704	5,703	-0,001
706+535	5,990	5,989	-0,001
706+540	6,336	6,331	-0,005
706+545	6,704	6,692	-0,012
706+550	5,500	5,495	-0,005
706+555	5,500	5,489	-0,011
706+560	5,500	5,478	-0,022
706+565	5,500	5,488	-0,012
706+570	5,500	5,48	-0,020

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

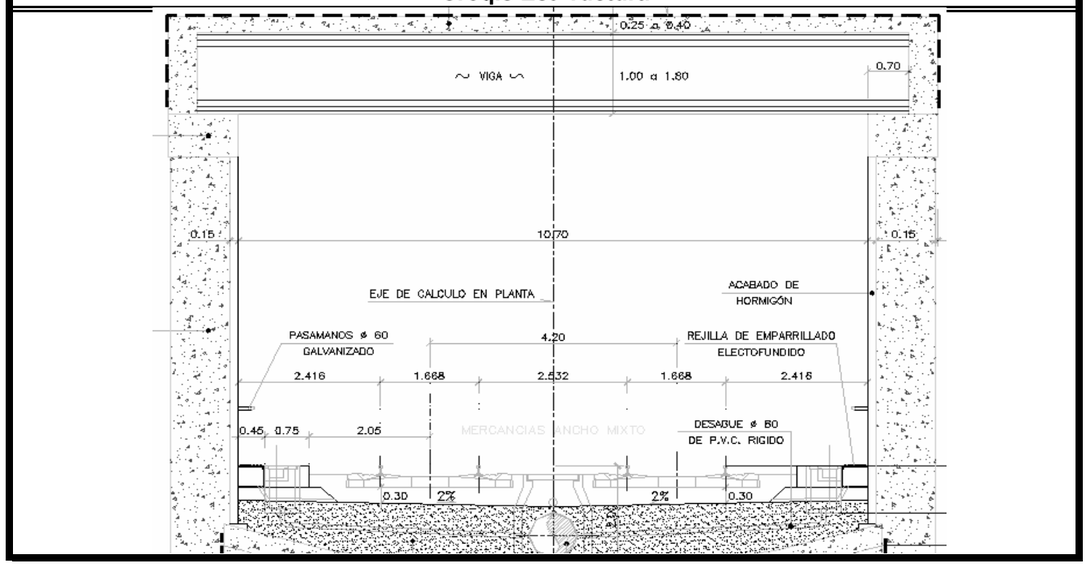
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:**

Estructura: *Muro Guía (derecho)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
706+575	5,500	5,488	-0,012
706+580	5,500	5,465	-0,035
706+585	5,500	5,463	-0,037
706+590	5,500	5,488	-0,012
706+595	5,500	5,478	-0,022
706+600	5,500	5,462	-0,038
706+605	5,500	5,488	-0,012
706+610	5,500	5,493	-0,007
706+615	5,500	5,485	-0,015
706+620	5,500	5,487	-0,013
706+625	5,500	5,501	0,001
706+630	5,500	5,495	-0,005
706+635	5,500	5,491	-0,009
706+640	5,500	5,485	-0,015
706+645	5,500	5,498	-0,002
706+650	5,500	5,461	-0,039
706+655	5,500	5,487	-0,013
706+660	5,500	5,502	0,002
706+665	5,500	5,506	0,006
706+670	5,500	5,495	-0,005
706+675	5,500	5,487	-0,013
706+680	5,500	5,482	-0,018

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

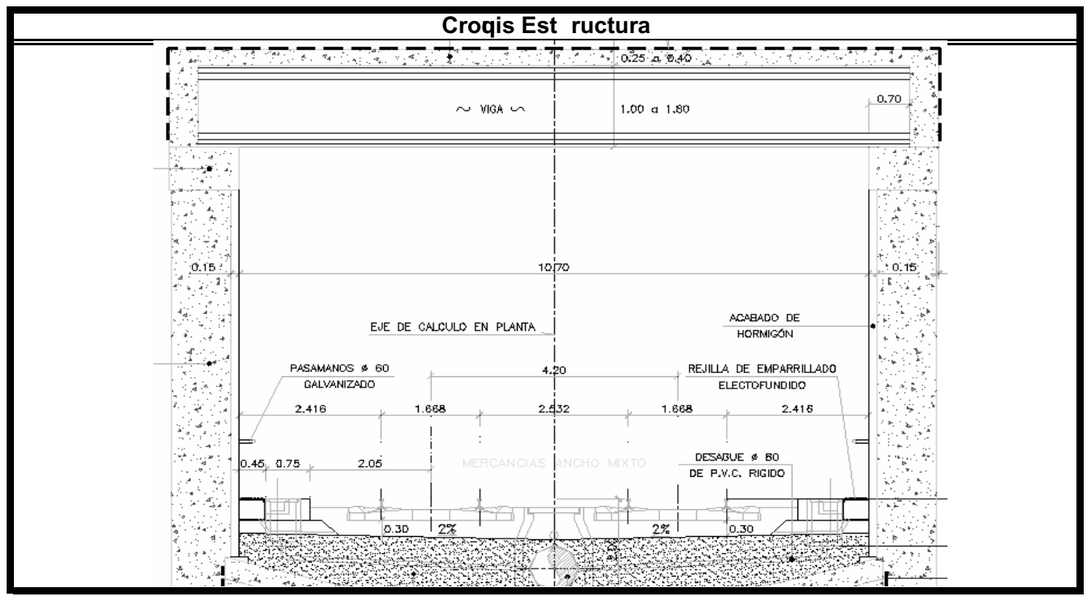
APTA	NO APTA

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:**

Estructura: *Muro Guía (derecho)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
706+685	5,500	5,468	-0,032
706+690	5,500	5,462	-0,038
706+695	5,500	5,452	-0,048
706+700	5,500	5,458	-0,042
706+705	5,500	5,434	-0,066
706+710	5,500	5,468	-0,032
706+715	5,500	5,46	-0,040
706+720	5,500	5,445	-0,055
706+725	5,500	5,455	-0,045
706+730	5,500	5,469	-0,031
706+735	5,500	5,472	-0,028
706+740	5,500	5,448	-0,052
706+745	5,500	5,459	-0,041
706+750	5,500	5,462	-0,038
706+755	5,500	5,47	-0,030
706+760	5,500	5,478	-0,022
706+765	5,500	5,482	-0,018
706+770	5,500	5,48	-0,020
706+775	5,500	5,485	-0,015
706+780	5,500	5,486	-0,014
706+785	5,500	5,482	-0,018
706+790	5,500	5,479	-0,021

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

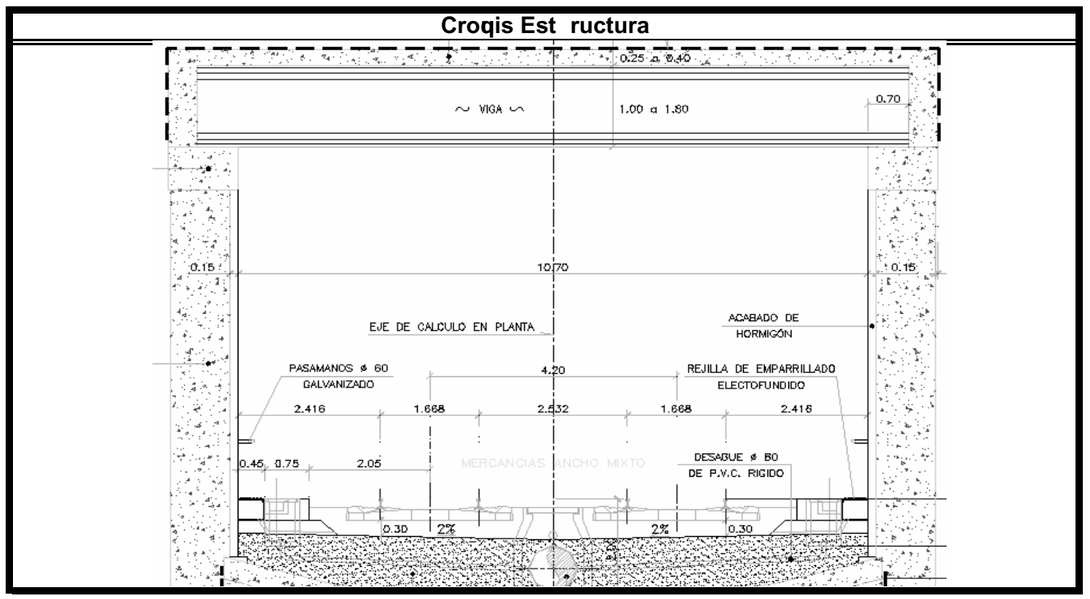
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:**

Estructura: *Muro Guía (derecho)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
706+795	5,500	5,465	-0,035
706+800	5,500	5,472	-0,028
706+805	5,500	5,445	-0,055
706+810	5,500	5,467	-0,033
706+815	5,500	5,464	-0,036
706+820	5,500	5,463	-0,037
706+825	5,500	5,468	-0,032
706+830	5,500	5,468	-0,032
706+835	5,500	5,488	-0,012
706+840	5,500	5,503	0,003
706+845	5,500	5,478	-0,022
706+850	5,500	5,469	-0,031
706+855	5,500	5,456	-0,044
706+860	5,500	5,462	-0,038
706+865	5,500	5,499	-0,001
706+870	5,500	5,515	0,015
706+875	5,500	5,5	0,000
706+880	5,500	5,5	0,000
706+885	5,500	5,5	0,000
706+890	5,500	5,488	-0,012
706+895	5,500	5,493	-0,007
706+900	5,500	5,497	-0,003

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

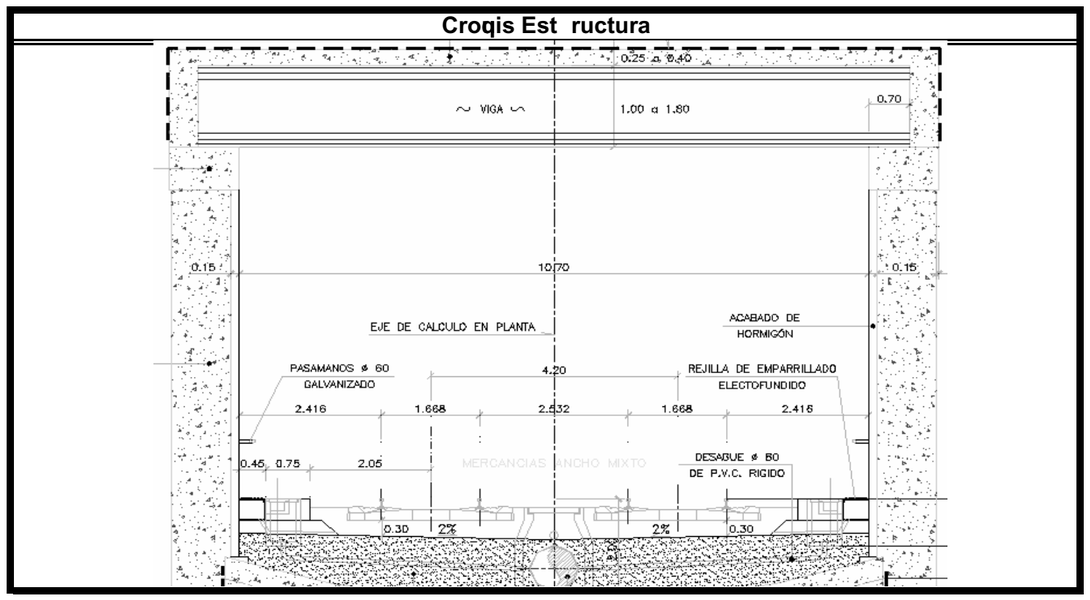
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:**

Estructura: *Muro Guía (derecho)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
706+905	5,500	5,502	0,002
706+910	5,500	5,515	0,015
706+915	5,500	5,523	0,023
706+920	5,500	5,524	0,024
706+925	5,500	5,515	0,015
706+930	5,500	5,491	-0,009
706+935	5,500	5,483	-0,017
706+940	5,500	5,489	-0,011
706+945	5,500	5,507	0,007
706+950	5,500	5,522	0,022
706+955	5,500	5,521	0,021
706+960	5,500	5,509	0,009
706+965	5,500	5,506	0,006
706+970	5,500	5,5	0,000
706+975	5,500	5,491	-0,009
706+980	5,500	5,514	0,014
706+985	5,500	5,502	0,002
706+990	5,500	5,495	-0,005
706+995	5,500	5,524	0,024
707+000	5,500	5,519	0,019
707+005	5,500	5,514	0,014
707+010	5,500	5,509	0,009

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

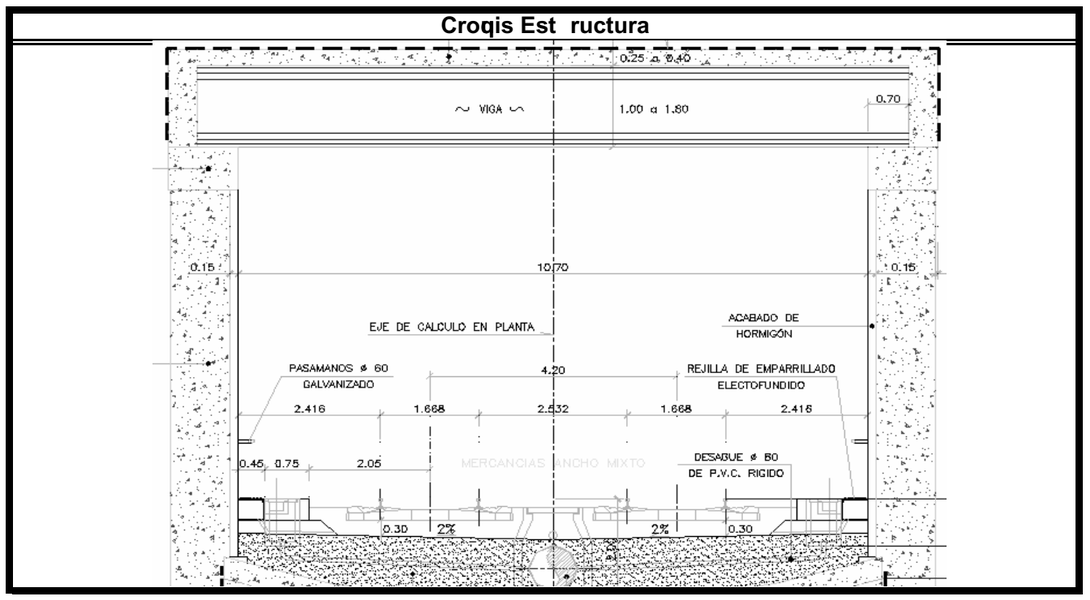
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 19/01/2005

Estructura: *Muro Guía (derecho)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
707+015	5,500	5,505	0,005
707+020	5,500	5,495	-0,005
707+025	5,500	5,478	-0,022
707+030	5,500	5,471	-0,029
707+035	5,500	5,485	-0,015
707+040	5,500	5,491	-0,009
707+045	5,500	5,456	-0,044
707+050	5,500	5,487	-0,013
707+055	5,500	5,486	-0,014
707+060	5,500	5,501	0,001
707+065	5,500	5,500	0,000
707+070	5,500	5,498	-0,002
707+075	5,500	5,496	-0,004
707+080	5,500	5,495	-0,005
707+085	5,500	5,493	-0,007
707+090	5,500	5,493	-0,007
707+095	5,500	5,491	-0,009
707+100	5,500	5,488	-0,012
707+105	5,500	5,485	-0,015
707+110	5,500	5,482	-0,018
707+115	5,500	5,498	-0,002
707+120	5,500	5,498	-0,002

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

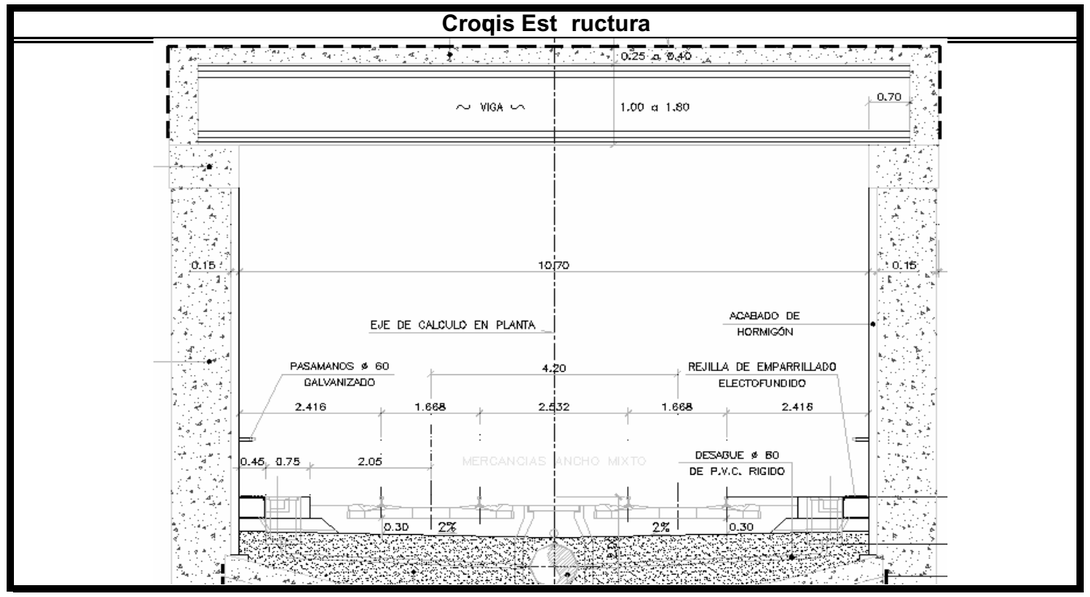
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 11/02/2004

Estructura: *Muro Guía (derecho)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
707+125	5,500	5,499	-0,001
707+130	5,500	5,499	-0,001
707+135	5,500	5,499	-0,001
707+140	5,500	5,5	0,000
707+145	5,500	5,485	-0,015
707+150	5,500	5,500	0,000
707+155	5,500	5,515	0,015
707+160	5,500	5,520	0,020
707+165	5,500	5,525	0,025
707+170	5,500	5,487	-0,013
707+175	5,500	5,489	-0,011
707+180	5,500	5,492	-0,008
707+185	5,500	5,494	-0,006
707+190	5,500	5,496	-0,004
707+195	5,500	5,499	-0,001
707+200	5,500	5,501	0,001
707+205	5,500	5,511	0,011
707+210	5,500	5,498	-0,002
707+215	5,500	5,486	-0,014
707+220	5,500	5,482	-0,018
707+225	5,500	5,490	-0,010
707+230	5,500	5,499	-0,001

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

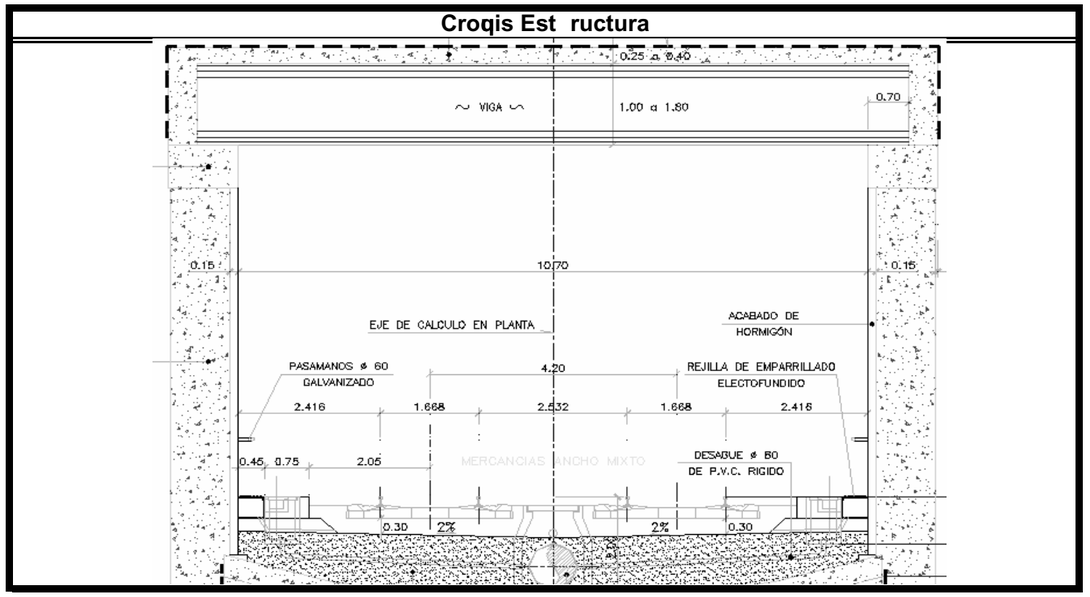
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:**

Estructura: *Muro Guía (derecho)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
707+235	5,500	5,506	0,006
707+240	5,500	5,515	0,015
707+245	5,500	5,487	-0,013
707+250	5,500	5,487	-0,013
707+255	5,500	5,487	-0,013
707+260	5,500	5,486	-0,014
707+265	5,500	5,49	-0,010
707+270	5,500	5,508	0,008
707+275	5,500	5,504	0,004
707+280	5,500	5,512	0,012
707+285	5,500	5,508	0,008
707+290	5,500	5,471	-0,029
707+295	5,500	5,476	-0,024
707+300	5,500	5,479	-0,021
707+305	5,500	5,487	-0,013
707+310	5,500	5,477	-0,023
707+315	5,500	5,48	-0,020
707+320	5,500	5,486	-0,014
707+325	5,500	5,459	-0,041
707+330	5,500	5,452	-0,048
707+335	5,500	5,465	-0,035
707+340	5,500	5,487	-0,013

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

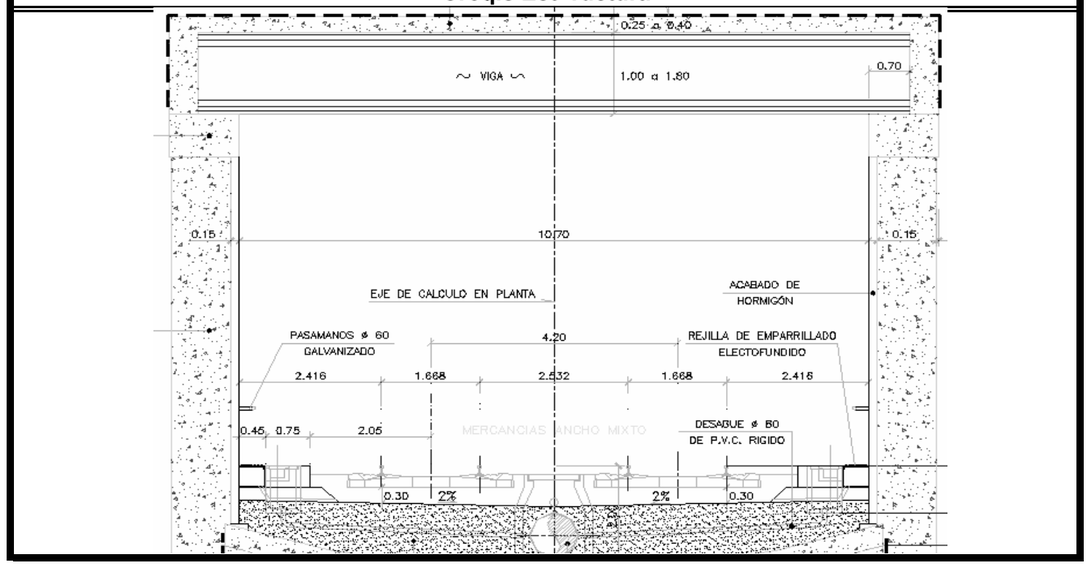
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 21/10/2004

Estructura: *Muro Guía (derecho)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
707+345	5,500	5,484	-0,016
707+350	5,500	5,473	-0,027
707+355	5,500	5,476	-0,024
707+360	5,500	5,482	-0,018
707+365	5,500	5,474	-0,026
707+370	5,500	5,464	-0,036
707+375	5,500	5,46	-0,040
707+380	5,500	5,461	-0,039
707+385	5,500	5,468	-0,032
707+390	5,500	5,476	-0,024
707+395	5,500	5,487	-0,013
707+400	5,500	5,495	-0,005
707+405	5,500	5,502	0,002
707+410	5,500	5,508	0,008
707+415	5,500	5,506	0,006
707+420	5,500	5,500	0,000
707+425	5,500	5,495	-0,005
707+430	5,500	5,492	-0,008
707+435	5,500	5,490	-0,010
707+440	5,500	5,487	-0,013
707+445	5,500	5,484	-0,016
707+450	5,500	5,482	-0,018

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

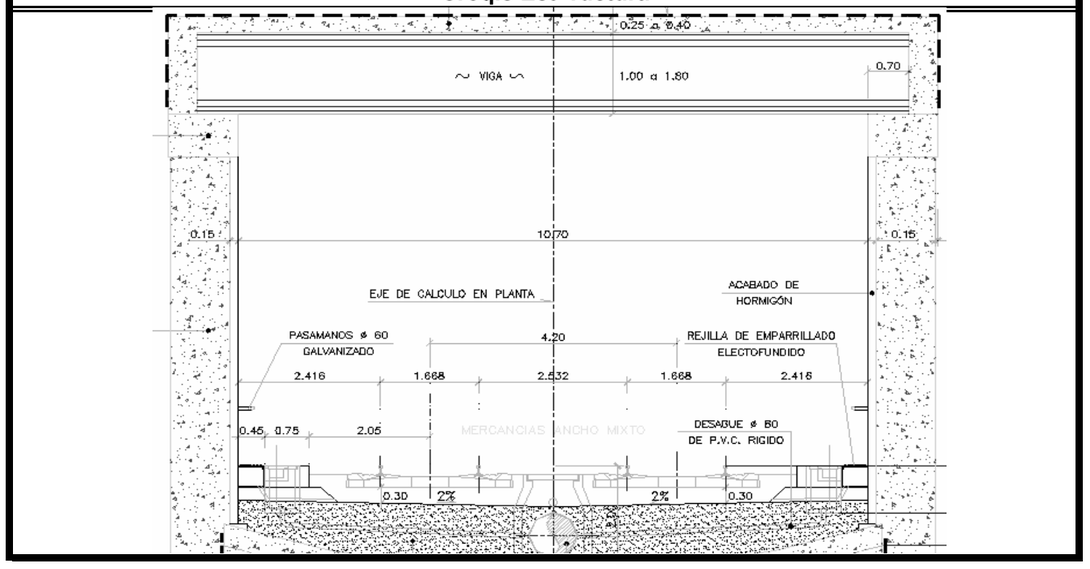
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 17/03/2005

Estructura: *Muro Guía (derecho)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
707+455	5,500	5,476	-0,024
707+460	5,500	5,474	-0,026
707+465	5,500	5,482	-0,018
707+470	5,500	5,483	-0,017
707+475	5,500		
707+480	5,500	5,493	-0,007
707+485	5,500	5,475	-0,025
707+490	5,500	5,494	-0,006
707+495	5,500	5,505	0,005
707+500	5,500	5,505	0,005
707+505	5,500	5,494	-0,006
707+510	5,500	5,492	-0,008
707+515	5,500	5,498	-0,002
707+520	5,500	5,503	0,003
707+525	5,500	5,499	-0,001
707+530	5,500	5,5	0,000
707+535	5,500	5,515	0,015
707+540	5,500	5,525	0,025
707+545	5,500	5,487	-0,013
707+550	5,500	5,492	-0,008
707+555	5,500	5,496	-0,004
707+560	5,500	5,487	-0,013

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

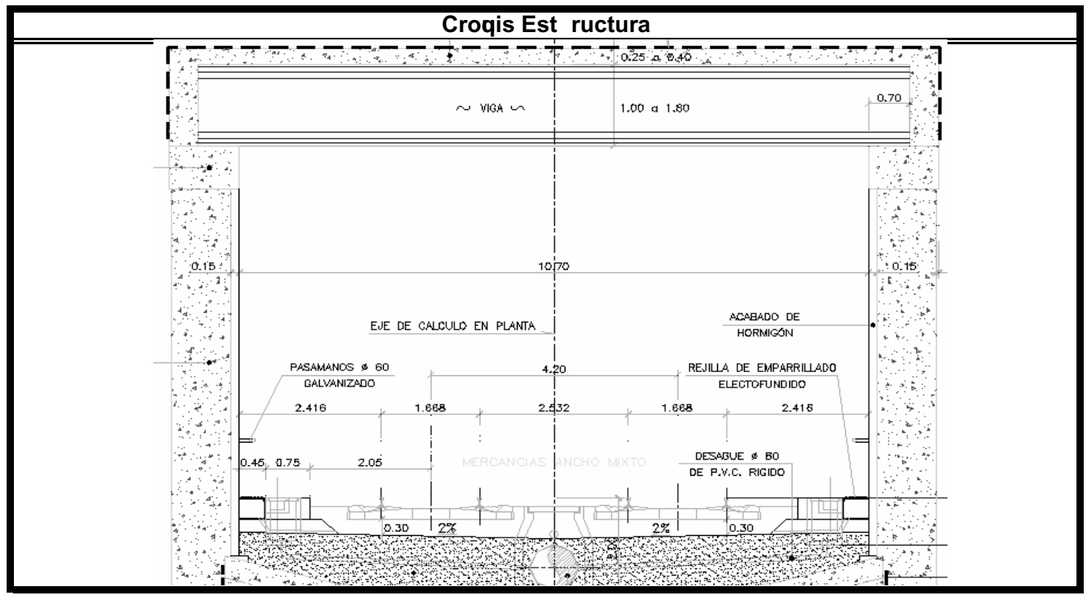
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 16/03/2005

Estructura: *Muro Guía (derecho)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
707+565	5,500	5,487	-0,013
707+570	5,500	5,508	0,008
707+575	5,500	5,476	-0,024
707+580	5,500	5,48	-0,020
707+585	5,500	5,486	-0,014
707+590	5,500	5,511	0,011
707+595	5,500	5,508	0,008
707+600	5,500	5,509	0,009
707+605	5,500	5,494	-0,006
707+610	5,500	5,509	0,009
707+615	7,305	7,29	-0,015
707+620	7,611	7,605	-0,006
707+625	7,856	7,859	0,003
707+630	8,035	8,029	-0,006
707+635			
707+640			
707+645			
707+650			
707+655			
707+660			
707+665			
707+670			

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

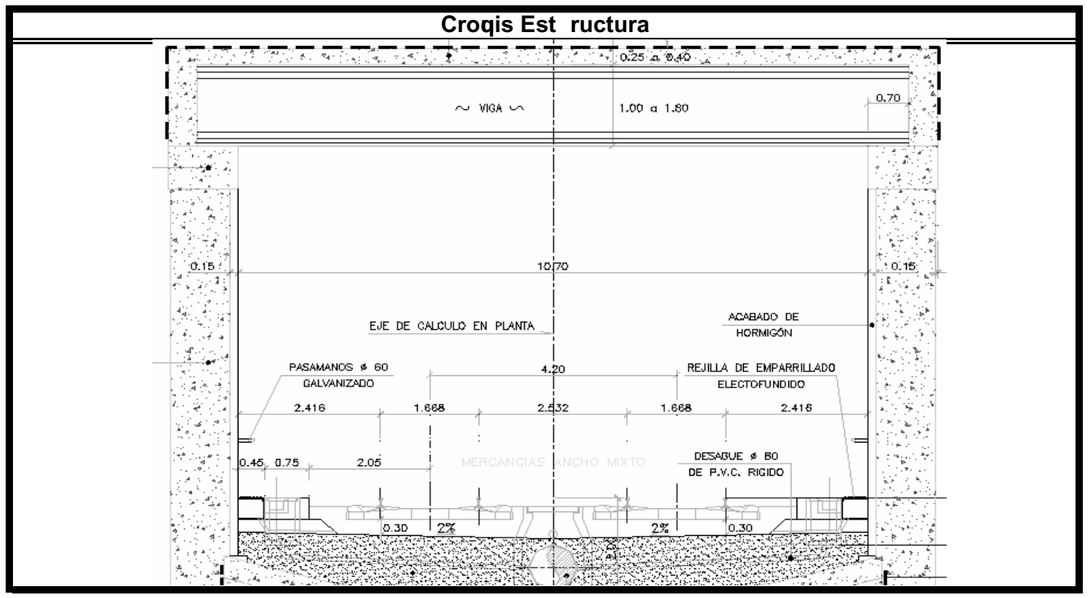
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 15/11/2004

Estructura: *Muro Guía (derecho)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
707+675	7,924	7,95	0,026
707+680	7,774	7,797	0,023
707+685	7,624	7,644	0,020
707+690	7,475	7,491	0,016
707+695	7,325	7,337	0,012
707+700	7,176	7,184	0,008
707+705	7,026	7,031	0,005
707+710	6,877	6,878	0,001
707+715	6,727	6,729	0,002
707+720			
707+725			
707+730	5,500	5,500	0,000
707+735	5,500	5,502	0,002
707+740	5,500	5,483	-0,017
707+745	5,500	5,487	-0,013
707+750	5,500	5,493	-0,007
707+755	5,500	5,504	0,004
707+760	5,500	5,501	0,001
707+765			
707+770			
707+775			
707+780			

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

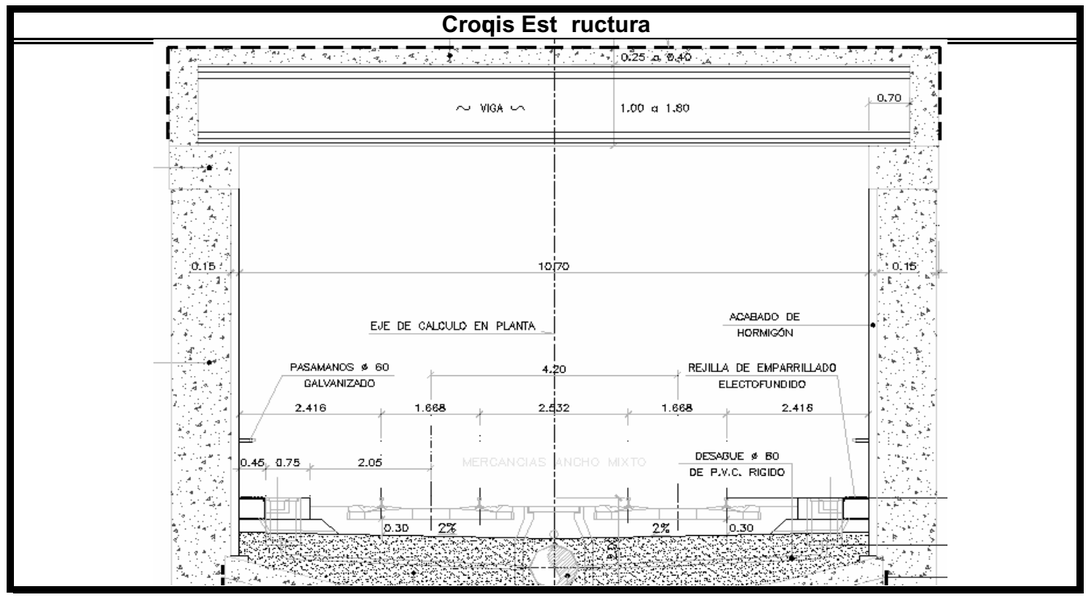
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 03/02/2005

Estructura: *Muro Guía (derecho)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
707+785			
707+790			
707+795			
707+800			
707+805			
707+810			
707+815			
707+820			
707+825			
707+830			
707+835	5,500	5,485	-0,015
707+840	5,500	5,475	-0,025
707+845	5,500	5,48	-0,020
707+850	5,500	5,474	-0,026
707+855	5,500	5,492	-0,008
707+860	5,500	5,49	-0,010
707+865	5,500	5,494	-0,006
707+870	5,500	5,514	0,014
707+875	5,500	5,494	-0,006
707+880	5,500	5,489	-0,011
707+885	5,500	5,488	-0,012
707+890	5,500	5,518	0,018

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

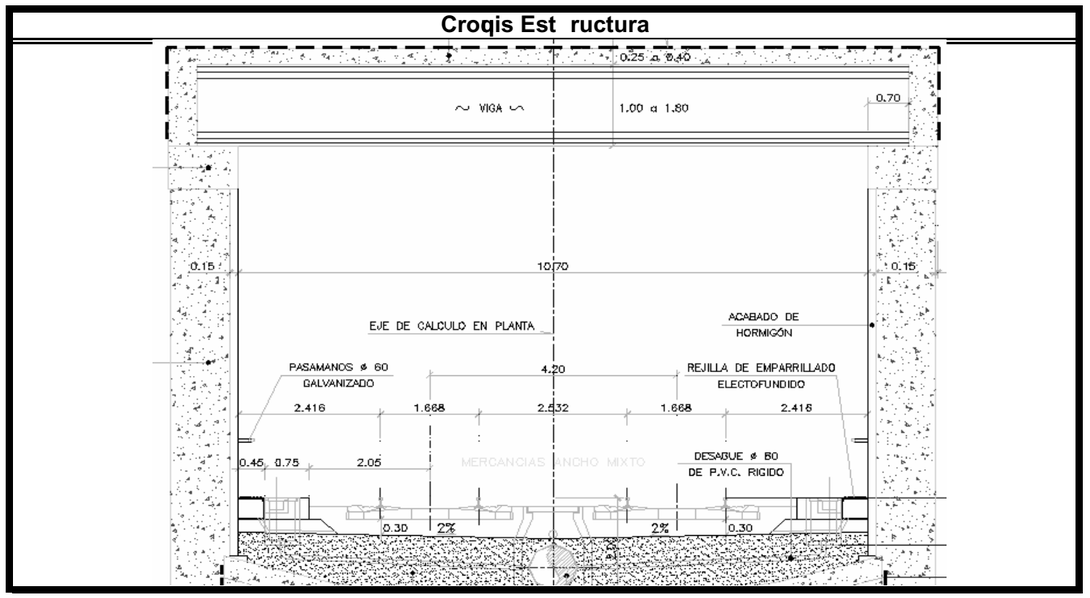
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 07/02/2005

Estructura: *Muro Guía (derecho)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
707+895	5,500	5,508	0,008
707+900	5,500	5,5	0,000
707+905	5,500	5,476	-0,024
707+910	5,500	5,482	-0,018
707+915	5,500	5,487	-0,013
707+920	5,500	5,487	-0,013
707+925	5,500	5,494	-0,006
707+930	5,500	5,499	-0,001
707+935			
707+940			
707+945			
707+950			
707+955			
707+960			
707+965			
707+970			
707+975			
707+980			

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

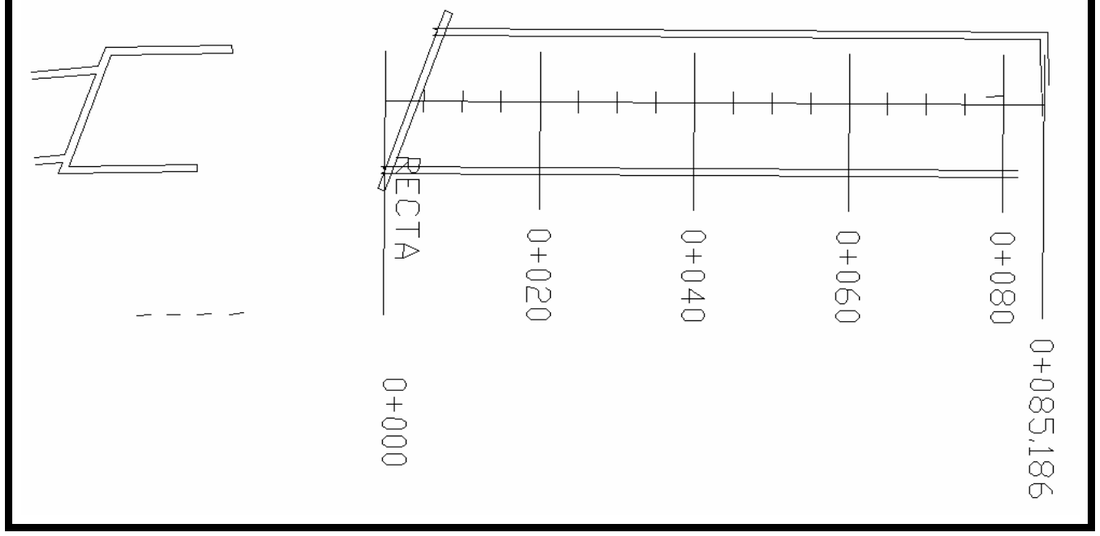
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 13/12/2004

Estructura: *Muro Guía para recinto de cajón empujado*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
0+000	9,242	9,233	-0,009
0+005	9,242	9,249	0,007
0+010	9,242	9,248	0,006
0+015	9,242	9,246	0,004
0+020	9,242	9,244	0,002
0+025	9,242	9,242	0,000
0+030	9,242	9,24	-0,002
0+035	9,242	9,242	0,000
0+040	9,242	9,245	0,003
0+045	9,242	9,248	0,006
0+050	9,242	9,251	0,009
0+055	9,242	9,252	0,010
0+060	9,242	9,253	0,011
0+065	9,242	9,255	0,013
0+070	9,242	9,256	0,014
0+075	9,242	9,257	0,015
0+080	9,242	9,259	0,017
0+085	9,242		

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

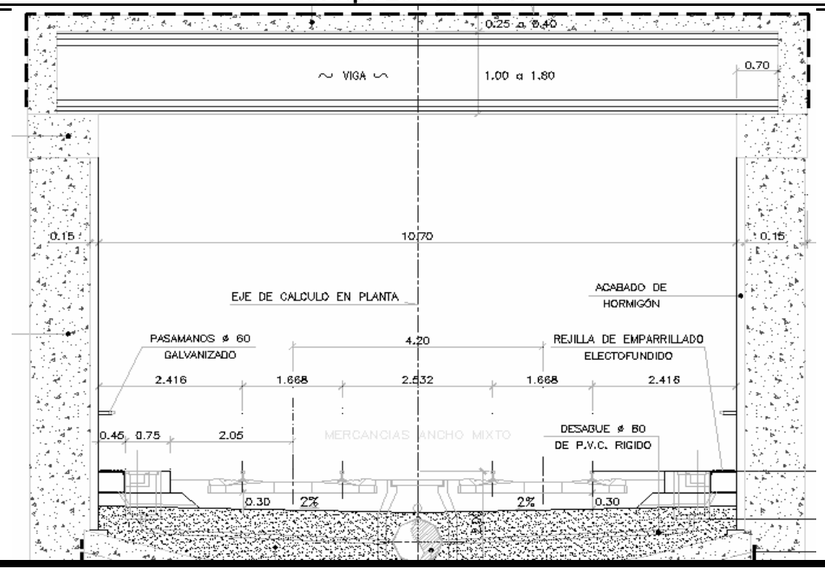
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 17/02/2005

Estructura: *Muro Guía para Ramal al Puerto*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
0+120			
0+125			
0+130	5,500	5,515	0,015
0+135	5,500	5,507	0,007
0+140	5,500	5,502	0,002
0+145	5,500	5,51	0,010
0+150	5,500	5,518	0,018
0+155	5,500	5,515	0,015
0+160	5,500	5,503	0,003
0+165	5,500	5,51	0,010
0+170	5,500	5,502	0,002
0+175	5,500	5,491	-0,009
0+180	5,500	5,498	-0,002
0+185	5,500	5,491	-0,009
0+190	5,500	5,492	-0,008
0+195	5,500	5,487	-0,013
0+200	5,500	5,492	-0,008

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

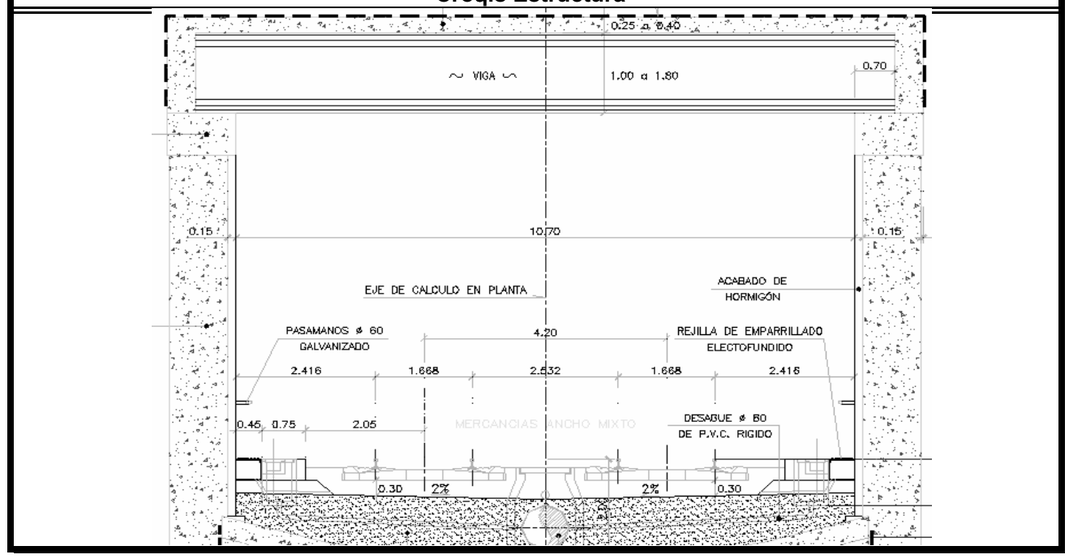
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 21/07/2004

Estructura: *Muro Guía (izquierdo)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
706+240	-5,500	-5,501	-0,001
706+245	-5,500	-5,491	0,009
706+250	-5,500	-5,48	0,020
706+255	-5,500	-5,479	0,021
706+260	-5,500	-5,478	0,022
706+265	-5,500	-5,477	0,023
706+270	-5,500	-5,477	0,023
706+275	-5,500	-5,477	0,023
706+280	-5,500	-5,477	0,023
706+285	-5,500	-5,5	0,000
706+290	-5,500	-5,49	0,010
706+295	-5,500	-5,48	0,020
706+300	-5,500	-5,478	0,022
706+305	-5,500	-5,478	0,022
706+310	-5,500	-5,48	0,020
706+315	-5,500	-5,478	0,022
706+320	-5,500	-5,48	0,020
706+325	-5,500	-5,48	0,020
706+330	-5,500	-5,48	0,020
706+335	-5,500	-5,475	0,025
706+340	-5,500	-5,489	0,011
706+345	-5,500	-5,495	0,005
706+350	-5,500	-5,484	0,016

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

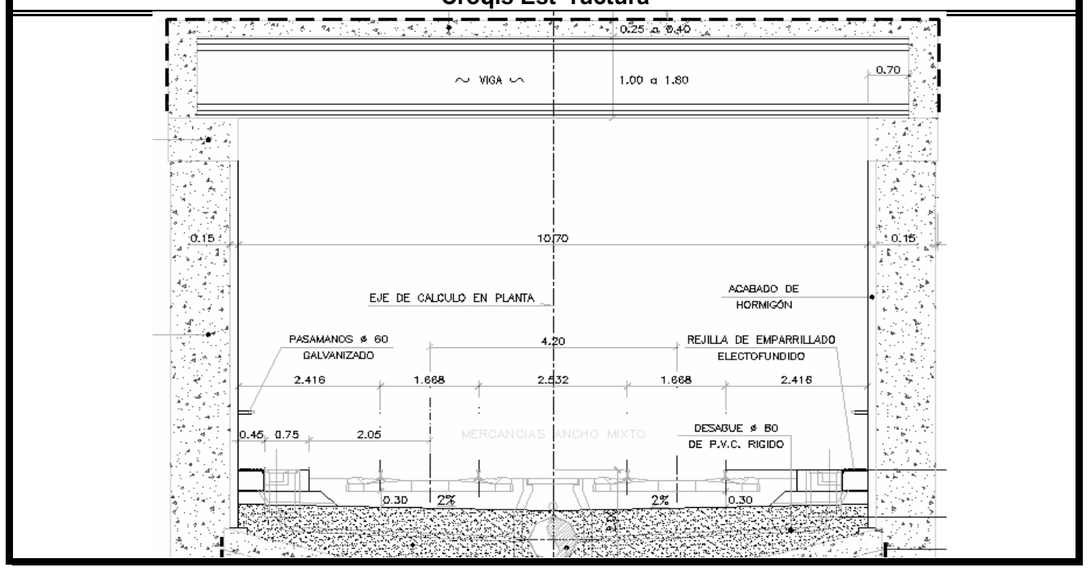
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 25/11/2004

Estructura: *Muro Guía (izquierdo)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
706+355	-5,500	-5,482	0,018
706+360	-5,500	-5,48	0,020
706+365	-5,500	-5,475	0,025
706+370	-5,500	-5,473	0,027
706+375	-5,500	-5,492	0,008
706+380	-5,500	-5,489	0,011
706+385	-5,500	-5,485	0,015
706+390	-5,500	-5,482	0,018
706+395	-5,500	-5,479	0,021
706+400	-5,500	-5,516	-0,016
706+405	-5,500	-5,512	-0,012
706+410	-5,500	-5,51	-0,010
706+415	-5,500	-5,502	-0,002
706+420	-5,500	-5,496	0,004
706+425	-5,500	-5,487	0,013
706+430	-5,500	-5,488	0,012
706+435	-5,500	-5,489	0,011
706+440	-5,500	-5,49	0,010
706+445	-5,500	-5,498	0,002
706+450	-5,500	-5,486	0,014
706+455	-5,500	-5,484	0,016
706+460	-5,500	-5,488	0,012

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

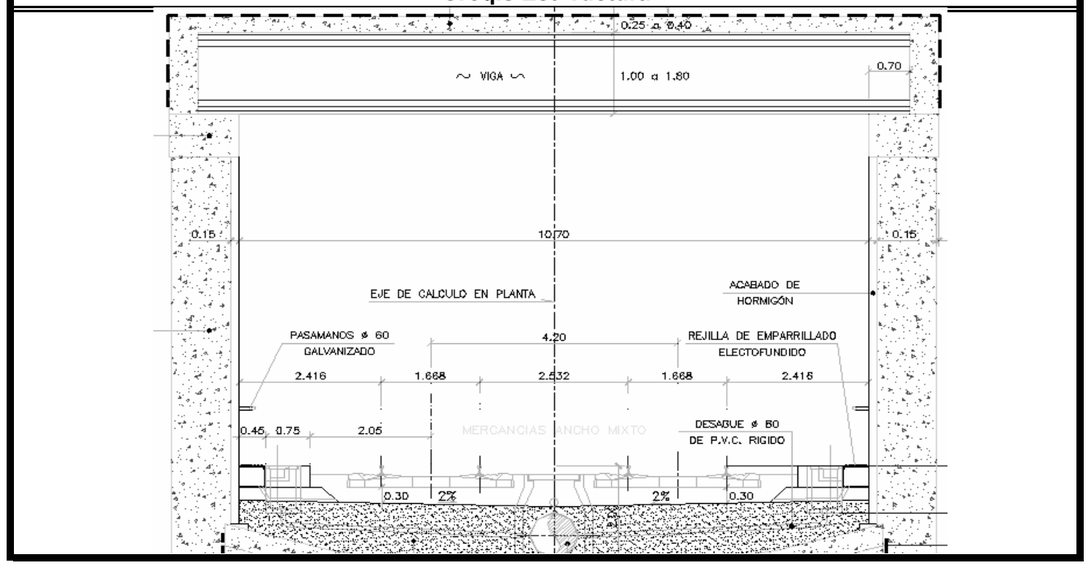
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 16/03/2005

Estructura: *Muro Guía (izquierdo)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
706+465	-5,500	-5,493	0,007
706+470	-5,500	-5,495	0,005
706+475	-5,500	-5,5	0,000
706+480	-5,500	-5,504	-0,004
706+485	-5,500	-5,509	-0,009
706+490	-5,500	-5,499	0,001
706+495	-5,500	-5,488	0,012
706+500	-5,500	-5,495	0,005
706+505	-5,500	-5,495	0,005
706+510	-5,500	-5,492	0,008
706+515	-5,500	-5,498	0,002
706+520	-5,500	-5,497	0,003
706+525	-5,500	-5,494	0,006
706+530	-5,500	-5,497	0,003
706+535	-5,500	-5,499	0,001
706+540	-5,500	-5,48	0,020
706+545	-5,500	-5,476	0,024
706+550	-5,500	-5,472	0,028
706+555	-5,500	-5,483	0,017
706+560	-5,500	-5,489	0,011
706+565	-5,500	-5,481	0,019
706+570	-5,500	-5,471	0,029

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

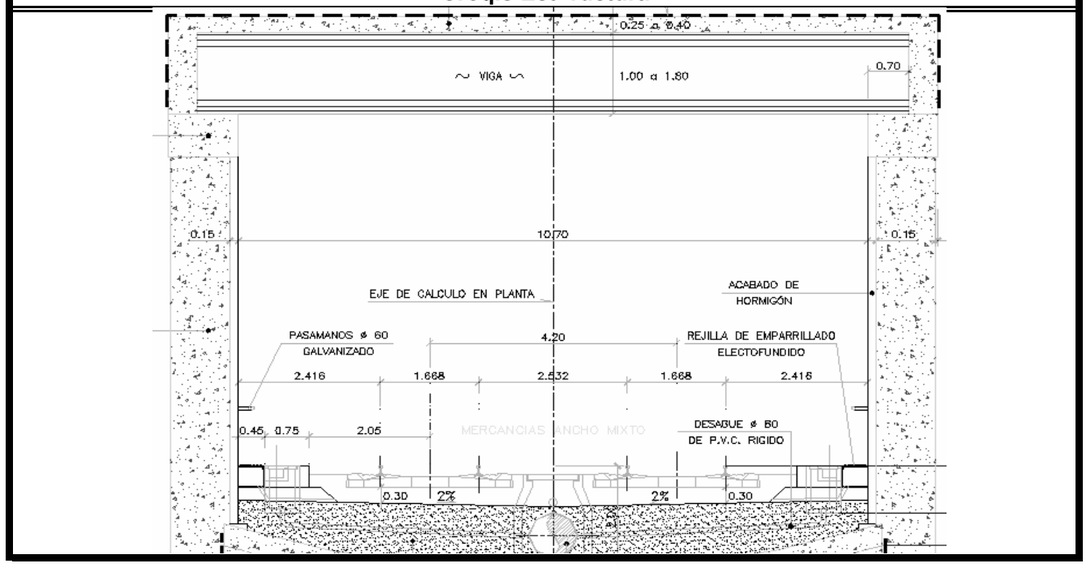
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:**

Estructura: *Muro Guía (izquierdo)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
706+575	-5,500	-5,475	0,025
706+580	-5,500	-5,486	0,014
706+585	-5,500	-5,469	0,031
706+590	-5,500	-5,472	0,028
706+595	-5,500	-5,487	0,013
706+600	-5,500	-5,494	0,006
706+605	-5,500	-5,515	-0,015
706+610	-5,500	-5,493	0,007
706+615	-5,500	-5,501	-0,001
706+620	-5,500	-5,512	-0,012
706+625	-5,500	-5,52	-0,020
706+630	-5,500	-5,51	-0,010
706+635	-5,500	-5,516	-0,016
706+640	-5,500	-5,5	0,000
706+645	-5,500	-5,474	0,026
706+650	-5,500	-5,481	0,019
706+655	-5,500	-5,495	0,005
706+660	-5,500	-5,5	0,000
706+665	-5,500	-5,504	-0,004
706+670	-5,500	-5,491	0,009
706+675	-5,500	-5,481	0,019
706+680	-5,500	-5,472	0,028

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

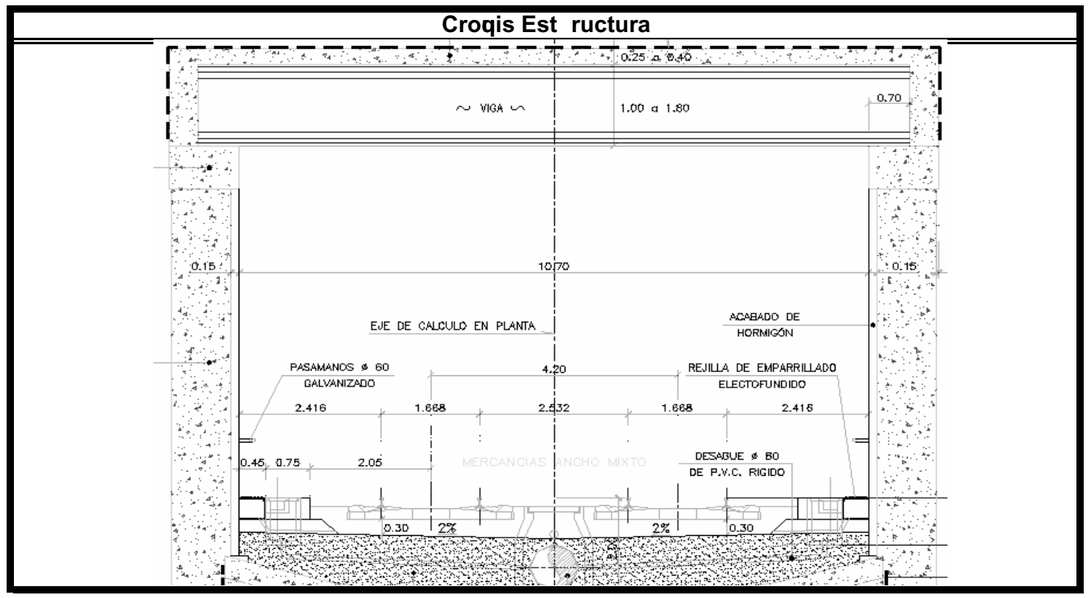
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:**

Estructura: *Muro Guía (izquierdo)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
706+685	-5,500		5,500
706+690	-5,500	-5,479	0,021
706+695	-5,500	-5,501	-0,001
706+700	-5,500	-5,496	0,004
706+705	-5,500	-5,502	-0,002
706+710	-5,500	-5,477	0,023
706+715	-5,500	-5,488	0,012
706+720	-5,500	-5,498	0,002
706+725	-5,500	-5,498	0,002
706+730	-5,500	-5,472	0,028
706+735	-5,500	-5,479	0,021
706+740	-5,500	-5,489	0,011
706+745	-5,500	-5,487	0,013
706+750	-5,500	-5,486	0,014
706+755	-5,500	-5,499	0,001
706+760	-5,500	-5,501	-0,001
706+765	-5,500	-5,495	0,005
706+770	-5,500	-5,49	0,010
706+775	-5,500	-5,483	0,017
706+780	-5,500	-5,482	0,018
706+785	-5,500	-5,486	0,014
706+790	-5,500	-5,489	0,011

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

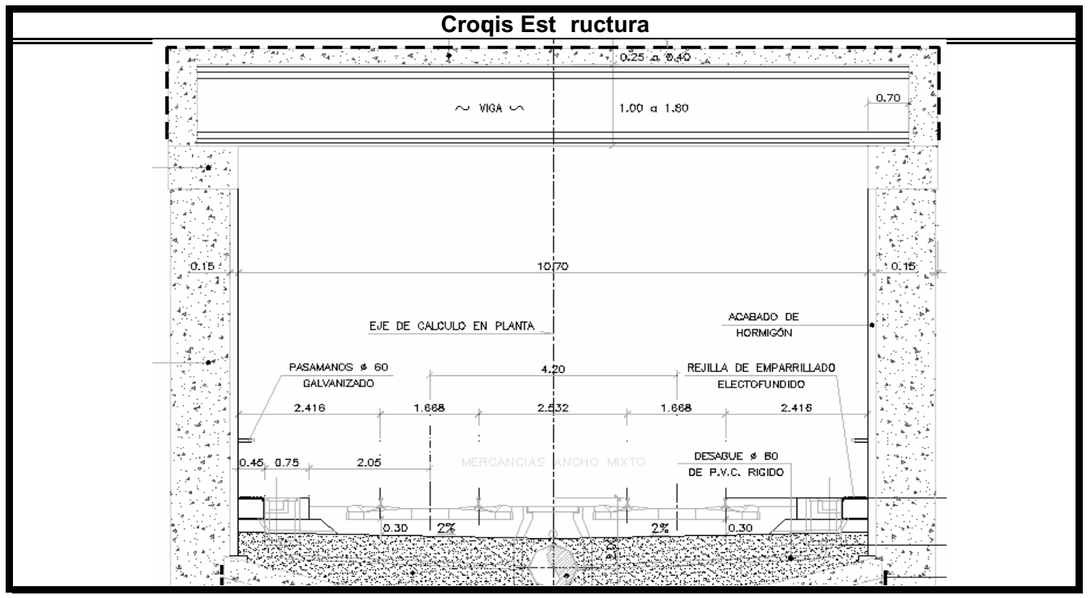
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:**

Estructura: *Muro Guía (izquierdo)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
706+795	-5,500	-5,489	0,011
706+800	-5,500	-5,485	0,015
706+805	-5,500	-5,486	0,014
706+810	-5,500	-5,499	0,001
706+815	-5,500	-5,495	0,005
706+820	-5,500	-5,456	0,044
706+825	-5,500	-5,456	0,044
706+830	-5,500	-5,476	0,024
706+835	-5,500	-5,505	-0,005
706+840	-5,500	-5,51	-0,010
706+845	-5,500	-5,508	-0,008
706+850	-5,500	-5,508	-0,008
706+855	-5,500	-5,505	-0,005
706+860	-5,500	-5,51	-0,010
706+865	-5,500	-5,511	-0,011
706+870	-5,500	-5,515	-0,015
706+875	-5,500	-5,519	-0,019
706+880	-5,500	-5,509	-0,009
706+885	-5,500	-5,474	0,026
706+890	-5,500	-5,466	0,034
706+895	-5,500	-5,467	0,033
706+900	-5,500	-5,463	0,037

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

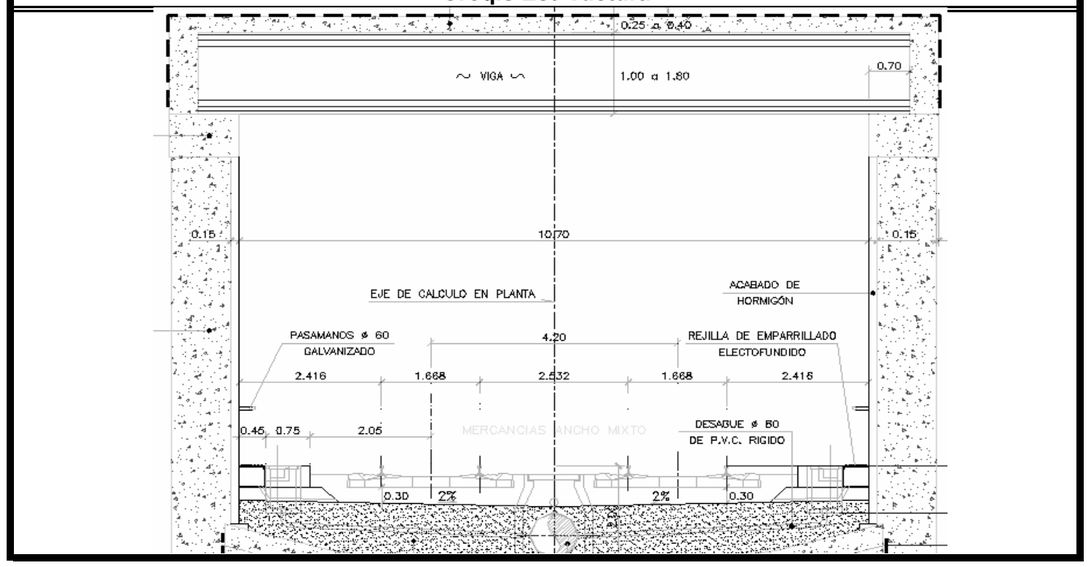
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:**

Estructura: *Muro Guía (izquierdo)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
706+905	-5,500	-5,434	0,066
706+910	-5,500	-5,445	0,055
706+915	-5,500	-5,444	0,056
706+920	-5,500	-5,451	0,049
706+925	-5,500	-5,475	0,025
706+930	-5,500	-5,489	0,011
706+935	-5,500	-5,489	0,011
706+940	-5,500	-5,486	0,014
706+945	-5,500	-5,48	0,020
706+950	-5,500	-5,475	0,025
706+955	-5,500	-5,471	0,029
706+960	-5,500	-5,469	0,031
706+965	-5,500	-5,47	0,030
706+970	-5,500	-5,482	0,018
706+975	-5,500	-5,472	0,028
706+980	-5,500	-5,476	0,024
706+985	-5,500	-5,487	0,013
706+990	-5,500	-5,494	0,006
706+995	-5,500	-5,502	-0,002
707+000	-5,500	-5,515	-0,015
707+005	-5,500	-5,493	0,007
707+010	-5,500	-5,47	0,030

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

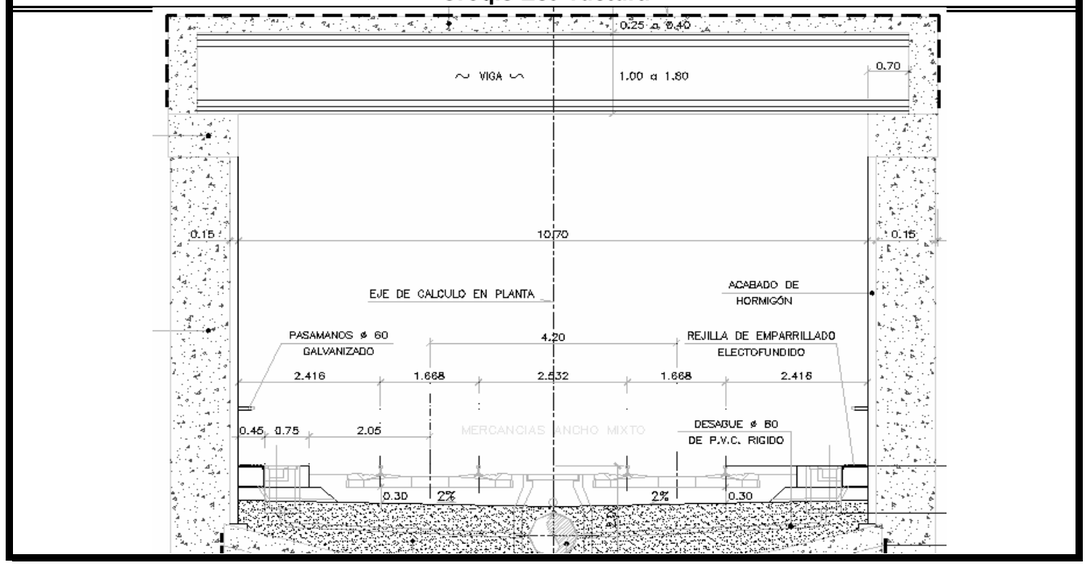
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 20/01/2005

Estructura: *Muro Guía (izquierdo)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
707+015	-5,500	-5,483	0,017
707+020	-5,500	-5,499	0,001
707+025	-5,500	-5,517	-0,017
707+030	-5,500	-5,493	0,007
707+035	-5,500	-5,514	-0,014
707+040	-5,500	-5,534	-0,034
707+045	-5,500	-5,538	-0,038
707+050	-5,500	-5,526	-0,026
707+055	-5,500	-5,509	-0,009
707+060	-5,500	-5,505	-0,005
707+065	-5,500	-5,501	-0,001
707+070	-5,500	-5,497	0,003
707+075	-5,500	-5,498	0,002
707+080	-5,500	-5,489	0,011
707+085	-5,500	-5,53	-0,030
707+090	-5,500	-5,525	-0,025
707+095	-5,500	-5,514	-0,014
707+100	-5,500	-5,504	-0,004
707+105	-5,500	-5,504	-0,004
707+110	-5,500	-5,504	-0,004
707+115			
707+120	-5,500	-5,49	0,010

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

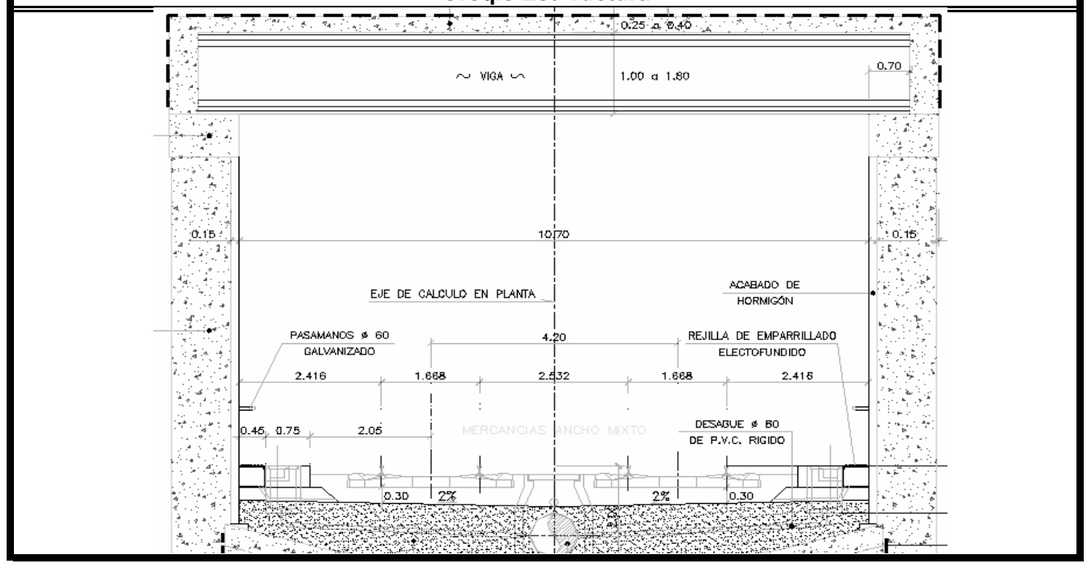
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 16/02/2004

Estructura: *Muro Guía (izquierdo)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
707+125	-5,500	-5,495	0,005
707+130	-5,500	-5,5	0,000
707+135	-5,500	-5,5	0,000
707+140	-5,500	-5,485	0,015
707+145	-5,500	-5,479	0,021
707+150	-5,500	-5,474	0,026
707+155	-5,500	-5,475	0,025
707+160	-5,500	-5,481	0,019
707+165	-5,500	-5,486	0,014
707+170	-5,500	-5,49	0,010
707+175	-5,500	-5,495	0,005
707+180	-5,500	-5,5	0,000
707+185	-5,500	-5,504	-0,004
707+190	-5,500	-5,501	-0,001
707+195	-5,500	-5,495	0,005
707+200	-5,500	-5,491	0,009
707+205	-5,500	-5,488	0,012
707+210	-5,500	-5,484	0,016
707+215	-5,500	-5,481	0,019
707+220	-5,500	-5,472	0,028
707+225	-5,500	-5,467	0,033
707+230	-5,500	-5,461	0,039

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

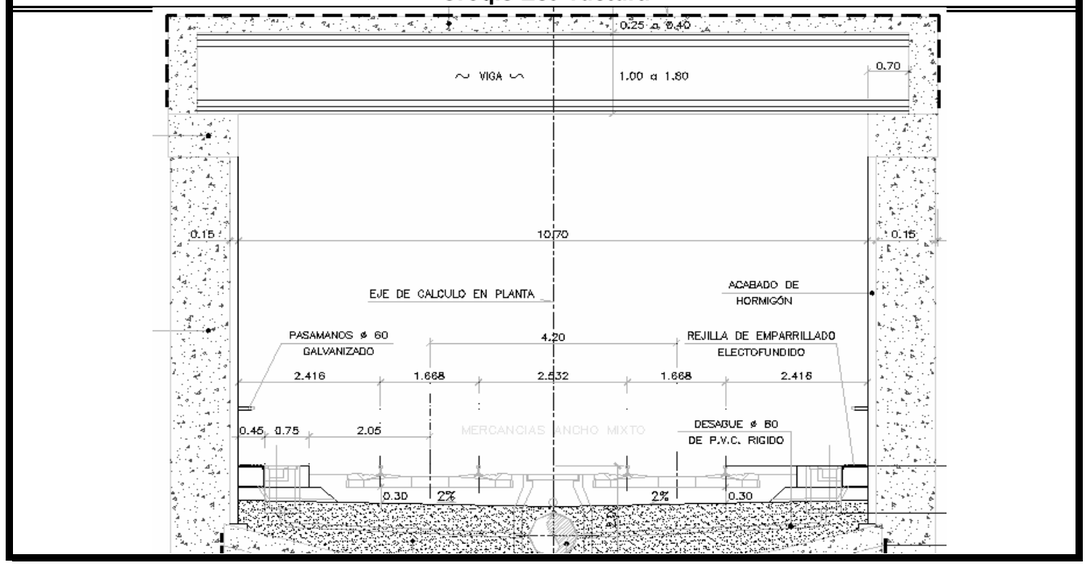
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 12/11/2004

Estructura: *Muro Guía (izquierdo)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
707+345	-5,500	-5,488	0,012
707+350	-5,500	-5,483	0,017
707+355	-5,500	-5,478	0,022
707+360	-5,500	-5,476	0,024
707+365	-5,500	-5,473	0,027
707+370	-5,500	-5,471	0,029
707+375	-5,500	-5,484	0,016
707+380	-5,500	-5,475	0,025
707+385	-5,500	-5,473	0,027
707+390	-5,500	-5,471	0,029
707+395	-5,500	-5,476	0,024
707+400	-5,500	-5,479	0,021
707+405	-5,500	-5,481	0,019
707+410	-5,500	-5,482	0,018
707+415	-5,500	-5,483	0,017
707+420	-5,500	-5,488	0,012
707+425	-5,500	-5,49	0,010
707+430	-5,500	-5,488	0,012
707+435	-5,500	-5,49	0,010
707+440	-5,500	-5,493	0,007
707+445	-5,500	-5,495	0,005
707+450	-5,500	-5,505	-0,005

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

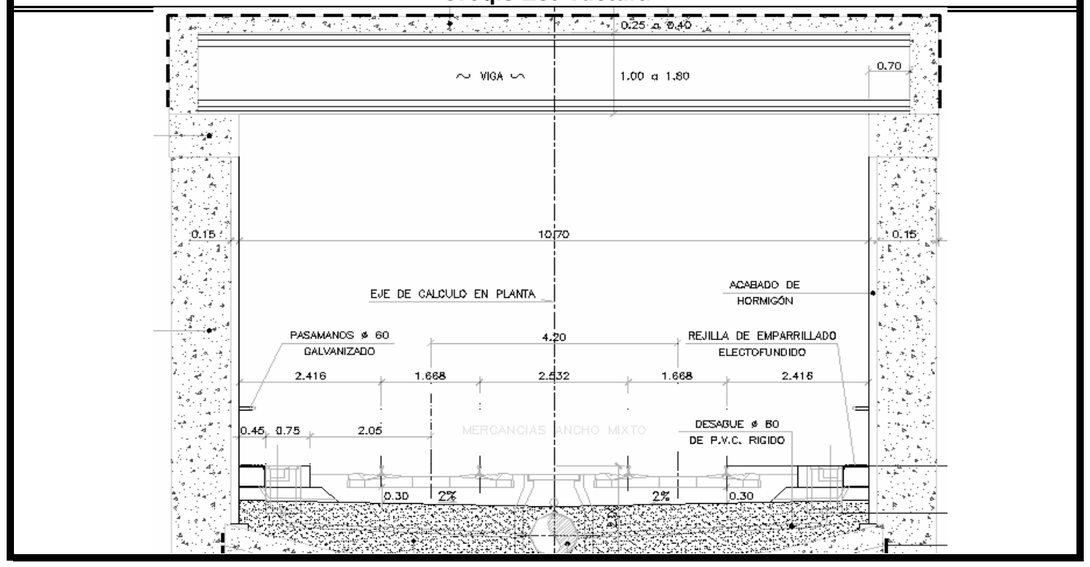
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:**

Estructura: *Muro Guía (izquierdo)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
707+235	-5,500	-5,455	0,045
707+240	-5,500	-5,464	0,036
707+245	-5,500	-5,473	0,027
707+250	-5,500	-5,486	0,014
707+255	-5,500	-5,49	0,010
707+260	-5,500	-5,494	0,006
707+265	-5,500	-5,498	0,002
707+270	-5,500	-5,503	-0,003
707+275	-5,500	-5,487	0,013
707+280	-5,500	-5,496	0,004
707+285	-5,500	-5,49	0,010
707+290	-5,500	-5,485	0,015
707+295	-5,500	-5,483	0,017
707+300	-5,500	-5,484	0,016
707+305	-5,500	-5,509	-0,009
707+310	-5,500	-5,507	-0,007
707+315	-5,500	-5,513	-0,013
707+320	-5,500	-5,516	-0,016
707+325	-5,500	-5,497	0,003
707+330	-5,500	-5,494	0,006
707+335	-5,500	-5,49	0,010
707+340	-5,500	-5,488	0,012

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

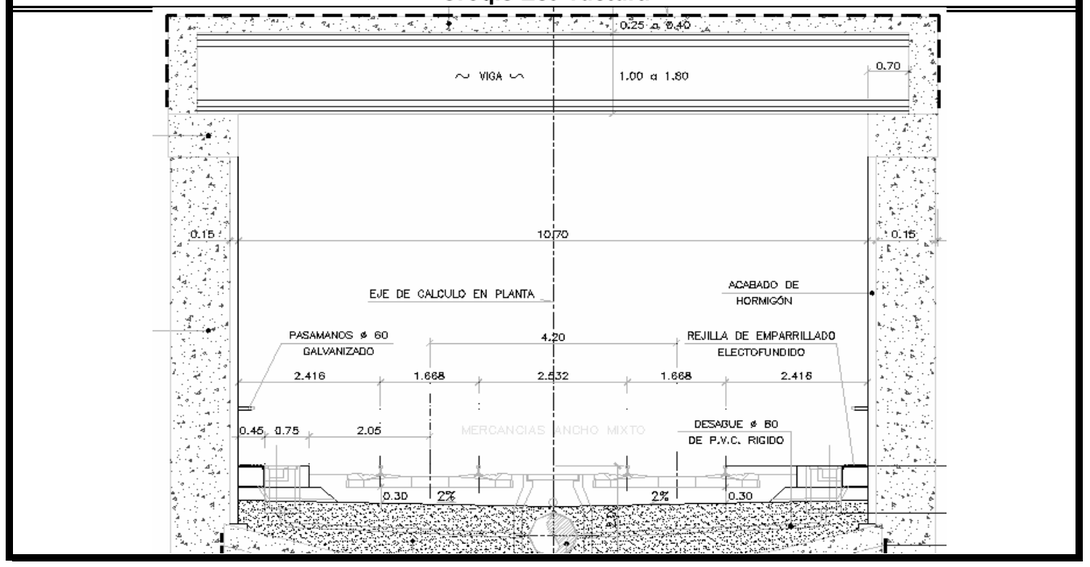
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 16/03/2005

Estructura: *Muro Guía (izquierdo)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
707+455	-5,500	-5,503	-0,003
707+460	-5,500	-5,501	-0,001
707+465	-5,500	-5,512	-0,012
707+470	-5,500	-5,51	-0,010
707+475	-5,500	-5,51	-0,010
707+480	-5,500	-5,52	-0,020
707+485	-5,500	-5,513	-0,013
707+490	-5,500	-5,523	-0,023
707+495	-5,500	-5,51	-0,010
707+500	-5,500	-5,516	-0,016
707+505	-5,500	-5,517	-0,017
707+510	-5,500	-5,499	0,001
707+515	-5,500	-5,493	0,007
707+520	-5,500	-5,526	-0,026
707+525	-5,500	-5,501	-0,001
707+530	-5,500	-5,498	0,002
707+535	-5,500	-5,53	-0,030
707+540	-5,500	-5,525	-0,025
707+545	-5,500	-5,514	-0,014
707+550	-5,500	-5,504	-0,004
707+555	-5,500	-5,51	-0,010
707+560	-5,500	-5,525	-0,025

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 02/03/2005

Estructura: *Muro Guía (izquierdo)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura

Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
707+565	-5,500	-5,485	0,015
707+570	-5,500	-5,495	0,005
707+575	-5,500	-5,476	0,024
707+580	-5,500	-5,508	-0,008
707+585	-5,500	-5,519	-0,019
707+590	-5,500	-5,467	0,033
707+595	-5,500	-5,492	0,008
707+600	-5,500	-5,489	0,011
707+605	-5,500	-5,484	0,016
707+610	-5,500	-5,485	0,015
707+615	-5,500	-5,494	0,006
707+620	-7,951	-7,967	-0,016
707+625	-7,702	-7,719	-0,017
707+630	-7,519	-7,512	0,007
707+635	-7,391	-7,389	0,002
707+640			
707+645			
707+650			
707+655			
707+660			
707+665			
707+670			

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

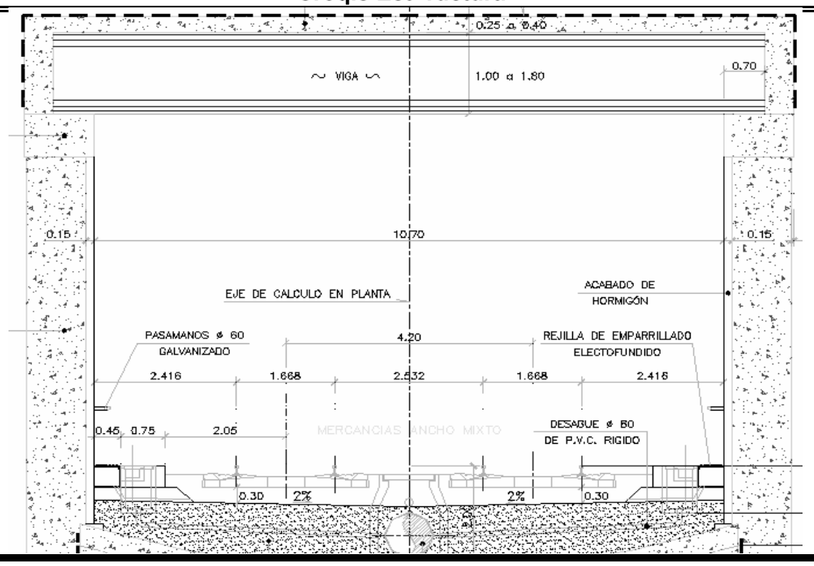
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 15/11/2004

Estructura: *Muro Guía (izquierdo)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
707+675			
707+680			
707+685			
707+690			
707+695			
707+700			
707+705			
707+710			
707+715			
707+720	-10,206	-10,179	0,027
707+725	-10,354	-10,322	0,032
707+730	-10,477	-10,446	0,031
707+735	-10,578	-10,549	0,029
707+740	-5,517	-5,501	0,016
707+745	-5,500	-5,498	0,002
707+750	-5,500	-5,492	0,008
707+755	-5,500	-5,506	-0,006
707+760	-5,500	-5,512	-0,012
707+765	-5,350		
707+770			
707+775			
707+780			

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

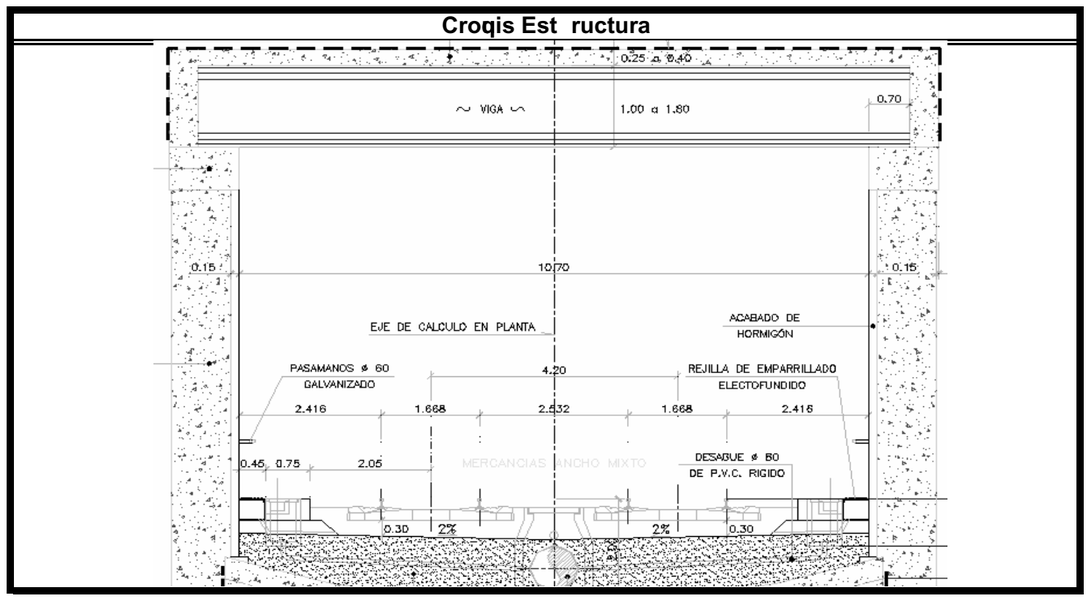
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 10/02/2005

Estructura: *Muro Guía (izquierdo)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
707+785	-5,350		
707+790	-5,350		
707+795	-5,350		
707+800	-5,350		
707+805	-5,350		
707+810	-5,350		
707+815	-5,350		
707+820	-5,350		
707+825	-5,350		
707+830	-5,500	-5,478	0,022
707+835	-5,500	-5,479	0,021
707+840	-5,500	-5,47	0,030
707+845	-5,500	-5,485	0,015
707+850	-5,500	-5,506	-0,006
707+855	-5,500	-5,514	-0,014
707+860	-5,500	-5,512	-0,012
707+865	-5,500	-5,501	-0,001
707+870	-5,500	-5,508	-0,008
707+875	-5,500	-5,508	-0,008
707+880	-5,500	-5,507	-0,007
707+885	-5,500	-5,491	0,009
707+890	-5,500	-5,503	-0,003

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

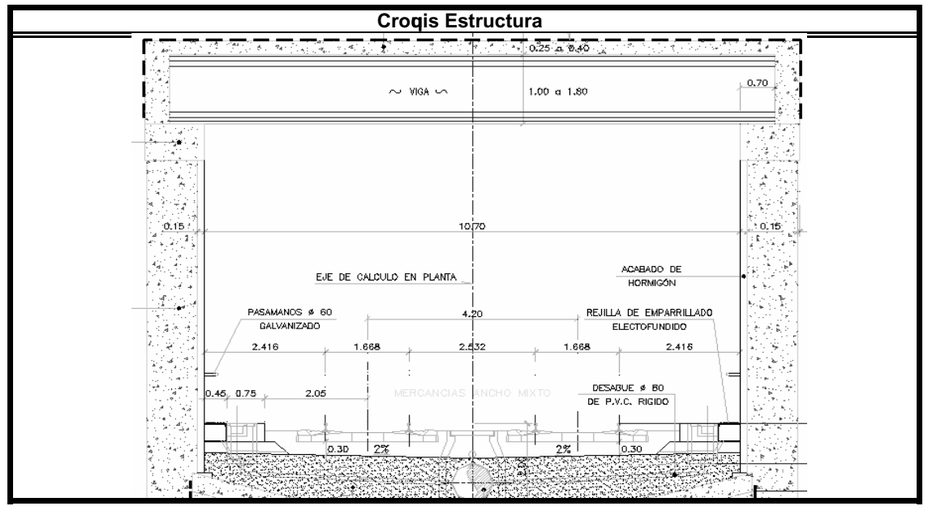
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 14/02/2005

Estructura: *Muro Guía (izquierdo)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
707+895	-5,500	-5,513	-0,013
707+900	-5,500	-5,517	-0,017
707+905	-5,500	-5,518	-0,018
707+910	-5,500	-5,52	-0,020
707+915	-5,500	-5,505	-0,005
707+920	-5,500	-5,498	0,002
707+925	-5,500	-5,504	-0,004
707+930	-5,500	-5,482	0,018
707+935	-5,500	-5,496	0,004
707+940	-5,500	-5,493	0,007
707+945	-5,500	-5,493	0,007
707+950	-5,500	-5,494	0,006
707+955	-5,500	-5,494	0,006
707+960	-5,500	-5,485	0,015
707+965			
707+970			
707+975			
707+980			

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

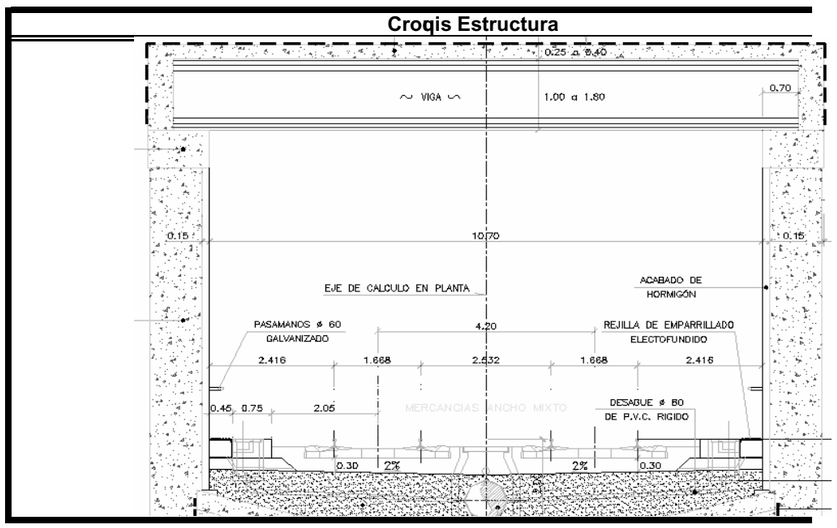
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:**

Estructura: *Muro Guía (izquierdo)*

Ramal: *Puerto* **Comprobado por:** *Alejandro García Rodrígu*

Croqis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
0+120			
0+125			
0+130	-6,553	-6,537	-0,016
0+135	-6,966	-6,948	-0,018
0+140	-7,379	-7,359	-0,020
0+145	-5,500	-5,483	-0,017
0+150	-5,500	-5,476	-0,024
0+155	-5,500	-5,484	-0,016
0+160	-5,500	-5,475	-0,025
0+165	-5,500	-5,473	-0,027
0+170	-5,500	-5,471	-0,029
0+175	-5,500	-5,483	-0,017
0+180	-5,500	-5,488	-0,012
0+185	-5,500	-5,49	-0,010
0+190	-5,500	-5,493	-0,007
0+195	-5,500	-5,487	-0,013
0+200			

Observaciones:

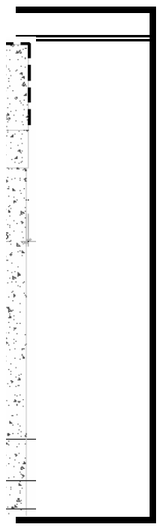
Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

APTA
X

NO APTA

09/03/2005

uez

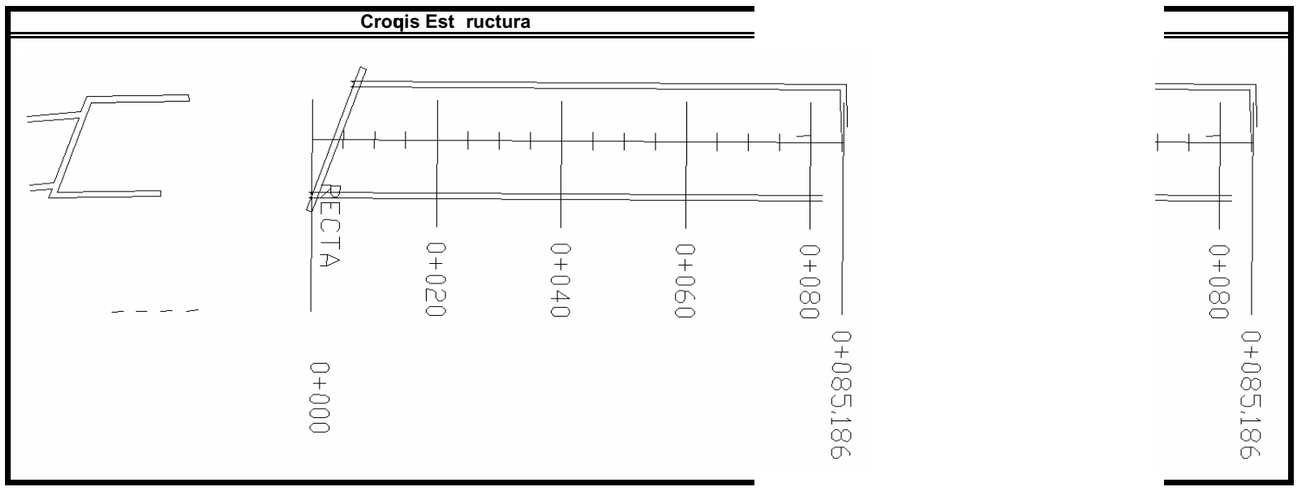


Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 13/12/2004

Estructura: *Muro Guía para recinto de cajón empujado*

Comprobado por: *Alejandro García Rodrígu* *uez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
0+000	-9,242		
0+005	-9,242		
0+010	-9,242	-9,249	-0,007
0+015	-9,242	-9,242	0,000
0+020	-9,242	-9,24	0,002
0+025	-9,242	-9,238	0,004
0+030	-9,242	-9,235	0,007
0+035	-9,242	-9,234	0,008
0+040	-9,242	-9,243	-0,001
0+045	-9,242	-9,236	0,006
0+050	-9,242	-9,228	0,014
0+055	-9,242	-9,222	0,020
0+060	-9,242	-9,223	0,019
0+065	-9,242	-9,224	0,018
0+070	-9,242	-9,225	0,017
0+075	-9,242	-9,225	0,017
0+080	-9,242	-9,247	-0,005
0+085	-9,242	-9,237	0,005

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

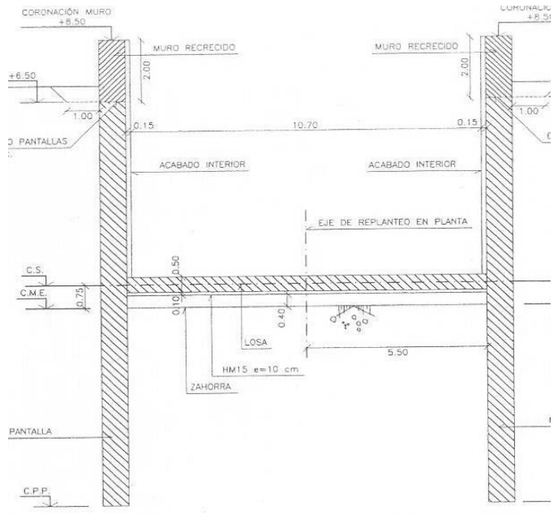
APTA	**NO APTA**
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 05/04/2005

Estructura: *Entrada túnel (lado Castellbisbal) lado derecho* **Tolerancia:** + 5 /- 2 cm.

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
705+920	5,350	5,358	0,008
705+925	5,350	5,365	0,015
705+930	5,350	5,359	0,009
705+935	5,350	5,364	0,014
705+940	5,350	5,354	0,004
705+945	5,350	5,359	0,009
705+950	5,350	5,358	0,008
705+955	5,350	5,357	0,007
705+960	5,350	5,356	0,006
705+965	5,350	5,359	0,009
705+970	5,350	5,359	0,009
705+975	5,350	5,36	0,010
705+980	5,350	5,36	0,010
705+985	5,350	5,361	0,011
705+990	5,350	5,364	0,014
705+995	5,350	5,358	0,008
706+000	5,350	5,35	0,000
706+005	5,350	5,348	-0,002
706+010	6,456	6,457	0,001
706+015	6,649	6,645	-0,004
706+020			

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

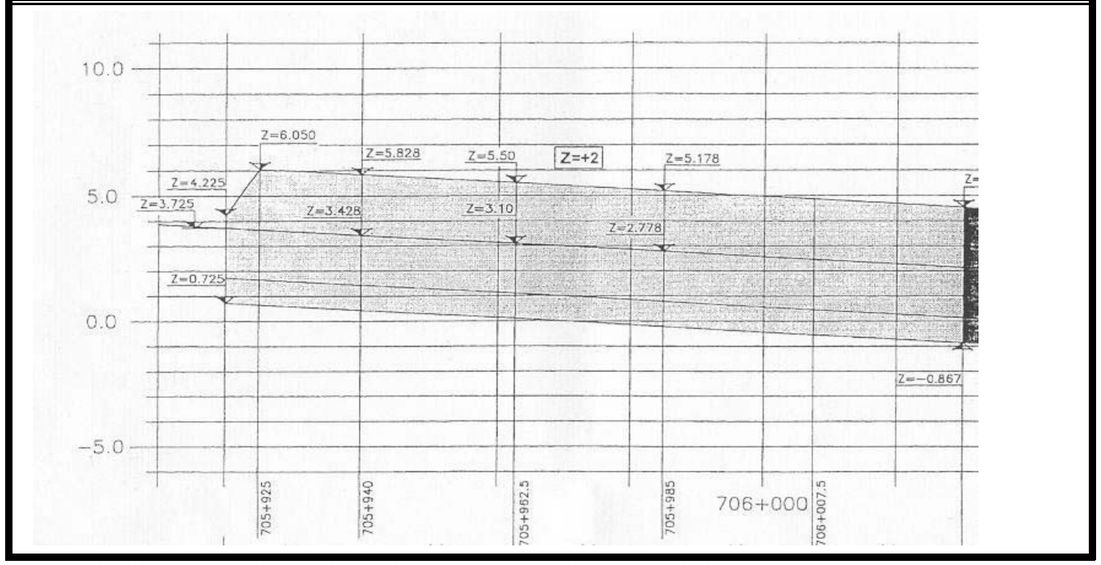
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 14/02/2005

Estructura: *Entrada túnel (lado Castellbisbal) lado derecho* **Tolerancia:** +/- 2cm.

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Cota teórica*	*Cota real*	*Error*
705+920	4,225	4,23	0,005
705+925	6,050	6,054	0,004
705+930	5,978	5,984	0,006
705+935	5,906	5,912	0,006
705+940	5,833	5,843	0,010
705+945	5,761	5,778	0,017
705+950	5,689	5,701	0,012
705+955	5,617	5,622	0,005
705+960	5,544	5,531	-0,013
705+965	5,472	5,47	-0,002
705+970	5,400	5,395	-0,005
705+975	5,328	5,33	0,002
705+980	5,255	5,261	0,006
705+985	5,183	5,186	0,003
705+990	5,111	5,112	0,001
705+995	5,039	5,049	0,010
706+000	4,966	4,97	0,004
706+005	4,894	4,898	0,004
706+010			
706+015			
706+020			
706+025			
706+030			

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

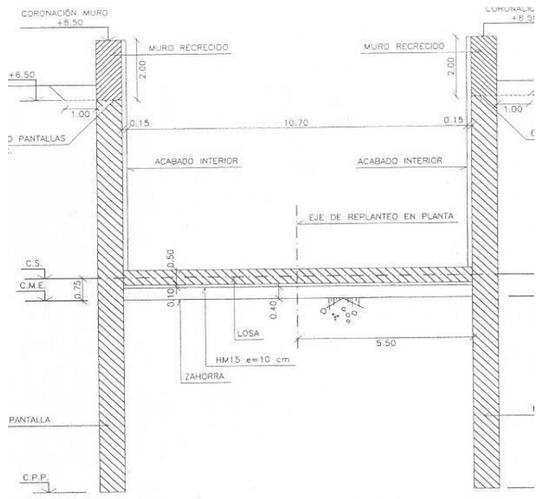
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 06/04/2005

Estructura: *Entrada túnel (lado Castellbisbal) lado izquierdo*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
705+920	-5,350	-5,351	-0,001
705+925	-5,350	-5,341	0,009
705+930	-5,350	-5,342	0,008
705+935	-5,350	-5,34	0,010
705+940	-5,350	-5,338	0,012
705+945	-5,350	-5,335	0,015
705+950	-5,350	-5,342	0,008
705+955	-5,350	-5,347	0,003
705+960	-5,350	-5,345	0,005
705+965	-5,350	-5,344	0,006
705+970	-5,350	-5,339	0,011
705+975	-5,350	-5,334	0,016
705+980	-5,350	-5,332	0,018
705+985	-5,350	-5,331	0,019
705+990	-5,350	-5,354	-0,004
705+995	-5,350	-5,357	-0,007
706+000	-5,350	-5,362	-0,012
706+005	-5,350	-5,357	-0,007
706+010	-5,350	-5,355	-0,005
706+015	-5,350	-5,355	-0,005
706+020	-5,350	-5,359	-0,009
706+025	-5,350	-5,361	-0,011
706+030	-5,35	-5,362	-0,012

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

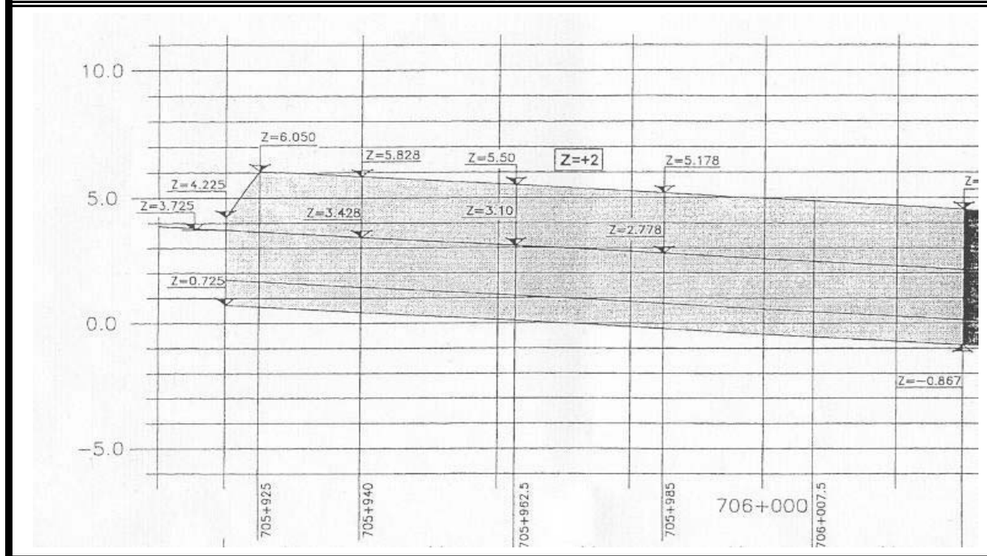
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 07/04/2005

Estructura: *Entrada túnel (lado Castellbisbal) lado izquierdo* **Tolerancia:** +/- 2cm.

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Cota teórica*	*Cota real*	*Error*
705+920	4,225	4,235	0,010
705+925	6,050	6,066	0,016
705+930	5,978	6,001	0,023
705+935	5,906	5,921	0,015
705+940	5,833	5,852	0,019
705+945	5,761	5,777	0,016
705+950	5,689	5,71	0,021
705+955	5,617	5,627	0,010
705+960	5,544	5,555	0,011
705+965	5,472	5,481	0,009
705+970	5,400	5,407	0,007
705+975	5,328	5,337	0,009
705+980	5,255	5,272	0,017
705+985	5,183	5,201	0,018
705+990	5,111	5,123	0,012
705+995	5,039	5,049	0,010
706+000	4,966	4,98	0,014
706+005	4,894	4,903	0,009
706+010	4,822	4,831	0,009
706+015	4,750	4,766	0,016
706+020	4,677	4,701	0,024
706+025	4,605	4,614	0,009
706+030	4,533	4,55	0,017

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

CODIGO: F5-PPI-CG

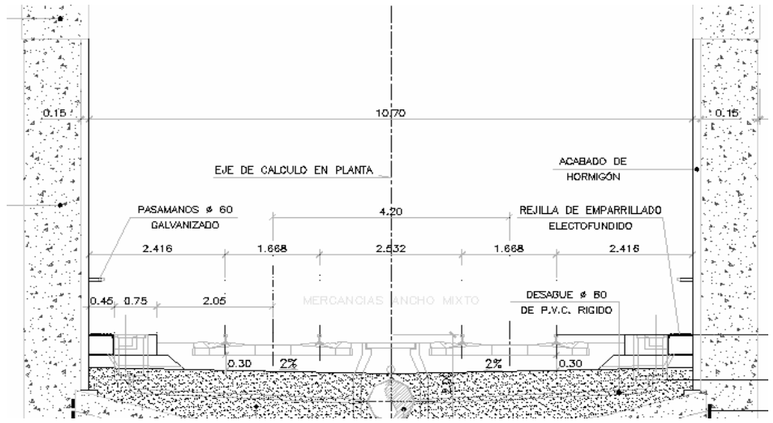
PPI CONTROLADO:

Tramo: *L'Hospitalet de Ll. - Can tunis* **Fecha:** 27/10/2005

Estructura: Alzado en "U" **(Lado Derecho)** **Tolerancia:** +/- 2 cm

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

PK	*Dist. Eje teórica*	*Dist. Eje Real*	*Error*
706140	5,350		
706145	5,350		
706150	5,350		
706155	5,350		
706160	5,350		
706165	5,350		
706170	5,350		
706175	5,350		
706180	5,350		
706185	5,350		
706190	5,350		
706195	5,350		
706200	5,350		
706205	5,350		
706210	5,350	5,346	-0,004
706215	5,375	5,367	-0,008
706220	5,400	5,391	-0,009
706225	5,425	5,417	-0,008
706230	5,450	5,446	-0,004
706235	5,475	5,487	0,012
706240	5,500	5,494	-0,006

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	**NO APTA**
X	

CODIGO: F6-PPI-CG

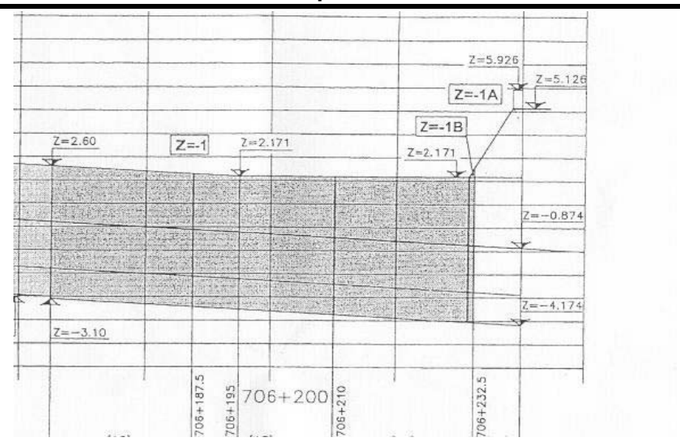
PPI CONTROLADO:

Tramo: *L'Hospitalet de Ll. - Can tunis* **Fecha:** 27/10/2005

Estructura: Recrecido **(Lado Izquierdo)** **Tolerancia:** +/- 2 cm

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

PK	*Cota Real*	*Cota Teórica*	*Error*
706140		2,958	
706145		2,887	
706150		2,815	
706155		2,743	
706160		2,672	
706165		2,600	
706170		2,529	
706175		2,457	
706180		2,386	
706185		2,314	
706190		2,243	
706195		2,171	
706200		2,171	
706205		2,171	
706210	2,170	2,171	-0,001
706215	2,160	2,171	-0,011
706220	2,169	2,171	-0,002
706225	2,170	2,171	-0,001
706230	2,170	2,171	-0,001
706232,5			
706235	3,629	3,649	-0,020
706240	5,120	5,126	-0,006

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	**NO APTA**
X	

CODIGO: F5-PPI-CG

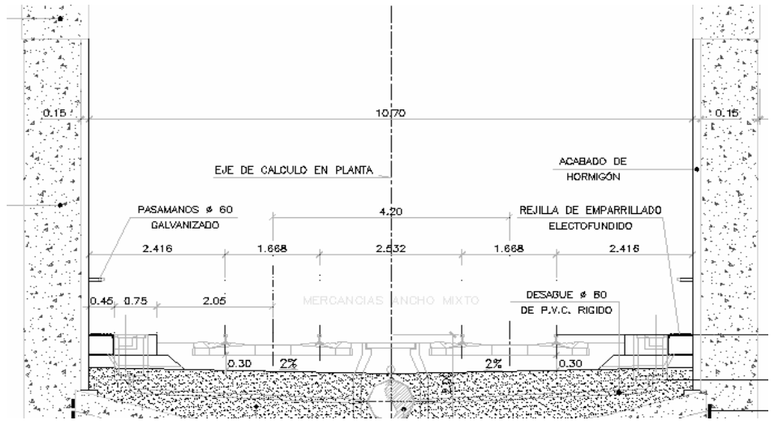
PPI CONTROLADO:

Tramo: ***L'Hospitalet de Ll. - Can tunis*** **Fecha:** 02/03/2006

Estructura: **Recrecido** **(Lado Izquierdo)** **Tolerancia:** +/- 2 cm

Comprobado por: ***Alejandro García Rodríguez***

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

PK	*Dist. Eje teórica*	*Dist. Eje Real*	*Error*
706140	-5,350		
706145	-5,350		
706150	-5,350		
706155	-5,350		
706160	-5,350		
706165	-5,350		
706170	-5,350		
706175	-5,350		
706180	-5,350		
706185	-5,350		
706190	-5,350	-5,34	0,010
706195	-5,350	-5,35	0,000
706200	-5,350	-5,35	0,000
706205	-5,350	-5,34	0,010
706210	-5,350	-5,350	0,000
706215	-5,375	-5,390	-0,015
706220	-5,400	-5,420	-0,02
706225	-5,425	-5,440	-0,015
706230	-5,450	-5,470	-0,02
706235	-5,475	-5,494	-0,019
706240	-5,500	-5,529	-0,029

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	**NO APTA**
X	

CODIGO: F5-PPI-CG

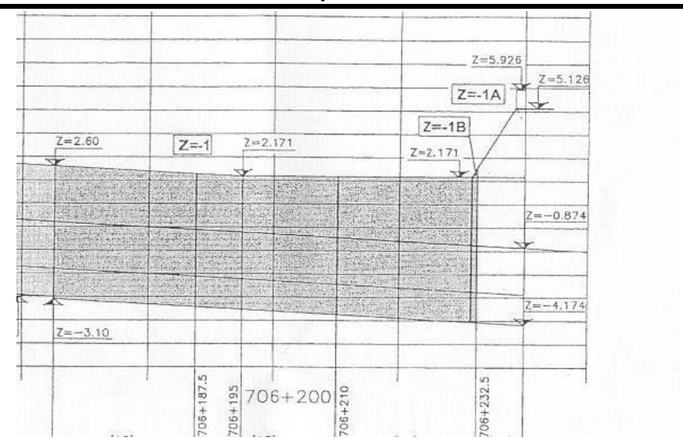
PPI CONTROLADO:

Tramo: ***L'Hospitalet de Ll. - Can tunis*** **Fecha:** 02/03/2006

Estructura: **Recrecido** **(Lado Izquierdo)** **Tolerancia:** +/- 2 cm

Comprobado por: ***Alejandro García Rodríguez***

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

PK	*Cota Real*	*Cota Teórica*	*Error*
706140		2,958	
706145		2,887	
706150		2,815	
706155		2,743	
706160		2,672	
706165		2,600	
706170		2,529	
706175		2,457	
706180		2,386	
706185		2,314	
706190		2,243	
706195	2,170	2,171	-0,001
706200	2,160	2,171	-0,011
706205	2,159	2,171	-0,012
706210	2,170	2,171	-0,001
706215	2,160	2,171	-0,011
706220	2,160	2,171	-0,011
706225	2,150	2,171	-0,021
706230	2,150	2,171	-0,021
706232,5	2,160	2,171	-0,011
706235	3,653	3,649	0,004
706240	5,116	5,126	-0,010

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

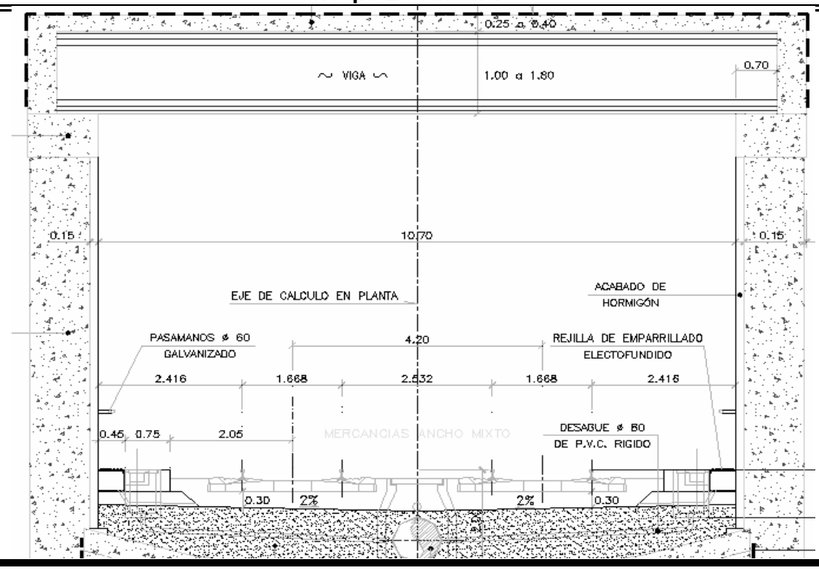
APTA	**NO APTA**
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 02/12/2004

Estructura: *Recrecido Muro Guía*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
706+240	5,500	5,511	0,011
706+245	5,500	5,497	-0,003
706+250	5,500	5,499	-0,001
706+255	5,500	5,504	0,004
706+260	5,500	5,512	0,012
706+265	5,500	5,504	0,004
706+270	5,500	5,506	0,006
706+275	5,500	5,497	-0,003
706+280	5,500	5,499	-0,001
706+285	5,500	5,473	-0,027
706+290	5,500	5,475	-0,025
706+295	5,500	5,477	-0,023
706+300	5,475	5,488	0,013
706+305	5,494	5,528	0,034
706+310	5,686	5,713	0,027
706+315	5,879	5,894	0,015
706+320	6,071	6,078	0,007
706+325	6,264	6,269	0,005
706+330	6,456	6,457	0,001
706+335	6,649	6,645	-0,004

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

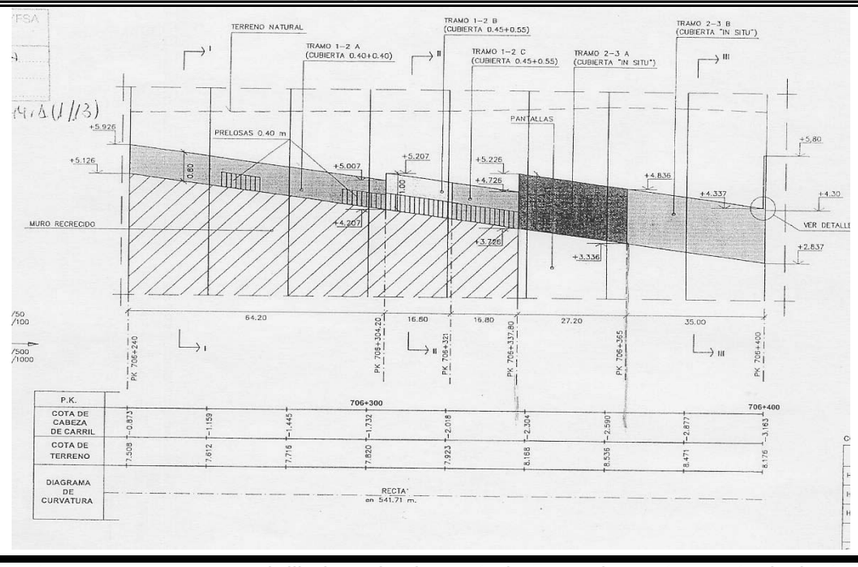
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 02/12/2004

Estructura: *Recrecido Muro Guía Derecho* **Tolerancia:** +/- 2cm.

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Estructura



NOTA: A las cotas que aparecen en el dibujo se les ha restado 5 cm. de mortero autonivelante.

Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Cota teórica*	*Cota real*	*Error*
706+240	5,076	5,095	0,019
706+245	5,004	5,019	0,015
706+250	4,933	4,94	0,007
706+255	4,861	4,874	0,013
706+260	4,790	4,821	0,031
706+265	4,718	4,736	0,018
706+270	4,647	4,67	0,023
706+275	4,575	4,601	0,026
706+280	4,503	4,52	0,017
706+285	4,432	4,45	0,018
706+290	4,360	4,389	0,029
706+295	4,289	4,299	0,010
706+300	4,217	4,236	0,019
706+305	4,146	4,166	0,020
706+310	4,074	4,077	0,003
706+315	4,002	3,987	-0,015
706+320	3,931	3,957	0,026
706+325	3,859	3,883	0,024
706+330	3,788	3,805	0,017
706+335	3,716	3,735	0,019
706+337,8	3,676		

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

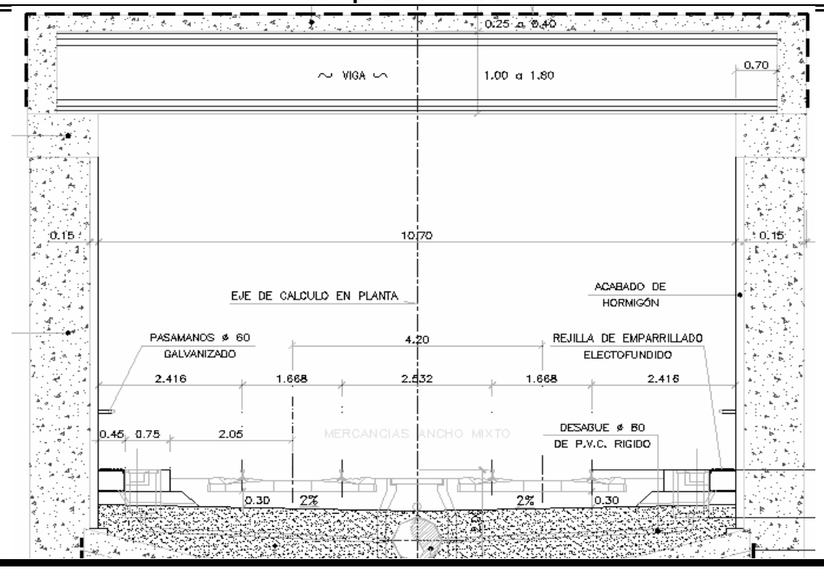
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 30/11/2004

Estructura: *Recrecido Muro Guía*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
706+240	-5,500	-5,508	-0,008
706+245	-5,500	-5,518	-0,018
706+250	-5,500	-5,521	-0,021
706+255	-5,500	-5,515	-0,015
706+260	-5,500	-5,52	-0,020
706+265	-5,500	-5,516	-0,016
706+270	-5,500	-5,512	-0,012
706+275	-5,500	-5,508	-0,008
706+280	-5,500	-5,507	-0,007
706+285	-5,500	-5,503	-0,003
706+290	-5,500	-5,499	0,001
706+295	-5,500	-5,496	0,004
706+300	-5,500	-5,493	0,007
706+305	-5,500	-5,493	0,007
706+310	-5,500	-5,494	0,006
706+315	-5,500	-5,494	0,006
706+320	-5,500	-5,485	0,015
706+325	-5,500	-5,487	0,013
706+330	-5,500	-5,496	0,004
706+335	-5,500	-5,506	-0,006

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

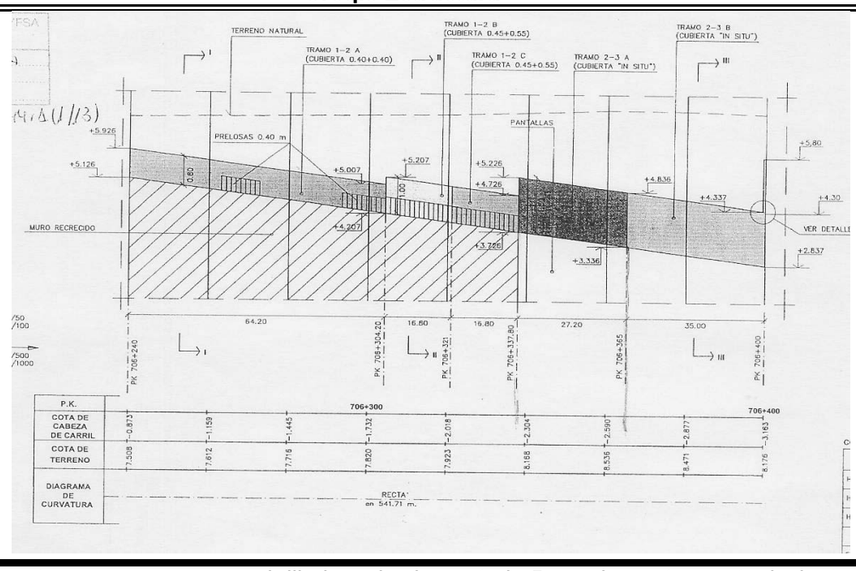
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 30/11/2004

Estructura: *Recrecido Muro Guía Izquierdo* **Tolerancia:** +/- 2cm.

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Estructura



NOTA: A las cotas que aparecen en el dibujo se les ha restado 5 cm. de mortero autonivelante.

Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Cota teórica*	*Cota real*	*Error*
706+240	5,076	5,093	0,017
706+245	5,004	5,027	0,023
706+250	4,933	4,954	0,021
706+255	4,861	4,88	0,019
706+260	4,790	4,798	0,008
706+265	4,718	4,73	0,012
706+270	4,647	4,67	0,023
706+275	4,575	4,59	0,015
706+280	4,503	4,535	0,032
706+285	4,432	4,46	0,028
706+290	4,360	4,388	0,028
706+295	4,289	4,306	0,017
706+300	4,217	4,227	0,010
706+305	4,146	4,183	0,037
706+310	4,074	4,089	0,015
706+315	4,002	4,019	0,017
706+320	3,931	3,949	0,018
706+325	3,859	3,877	0,018
706+330	3,788	3,796	0,008
706+335	3,716	3,733	0,017
706+337,8	3,676		

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

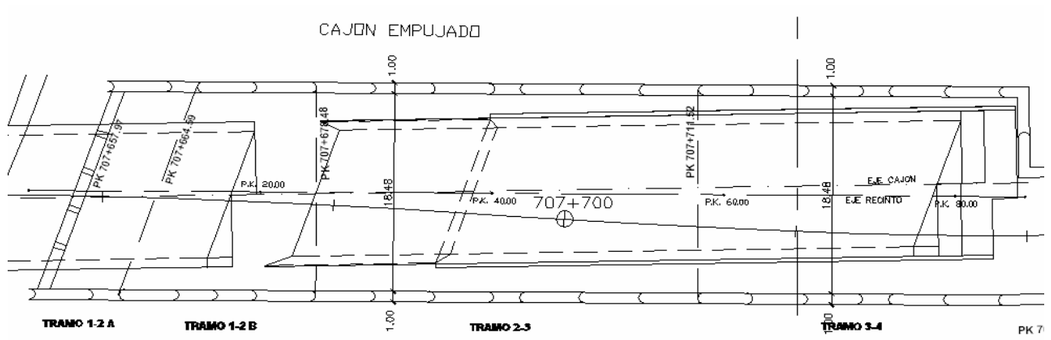
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 22/02/2005

Estructura: *Recrecido Muro Guía (derecho) zona cajón hincado*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
0+000	9,242	9,245	0,003
0+005	9,242	9,24	-0,002
0+010	9,242	9,246	0,004
0+015	9,242	9,248	0,006
0+020	9,242	9,25	0,008
0+025	9,242	9,252	0,010
0+030	9,242	9,256	0,014
0+035	9,242	9,254	0,012
0+040	9,242	9,247	0,005
0+045	9,242	9,236	-0,006
0+050	9,242	9,242	0,000
0+055	9,242	9,242	0,000
0+060	9,242	9,242	0,000
0+065	9,242	9,242	0,000
0+070	9,242	9,244	0,002
0+075	9,242	9,256	0,014
0+080	9,242	9,25	0,008
0+085	9,242	9,243	0,001
706+330	6,456	6,457	0,001
706+335	6,649	6,645	-0,004

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

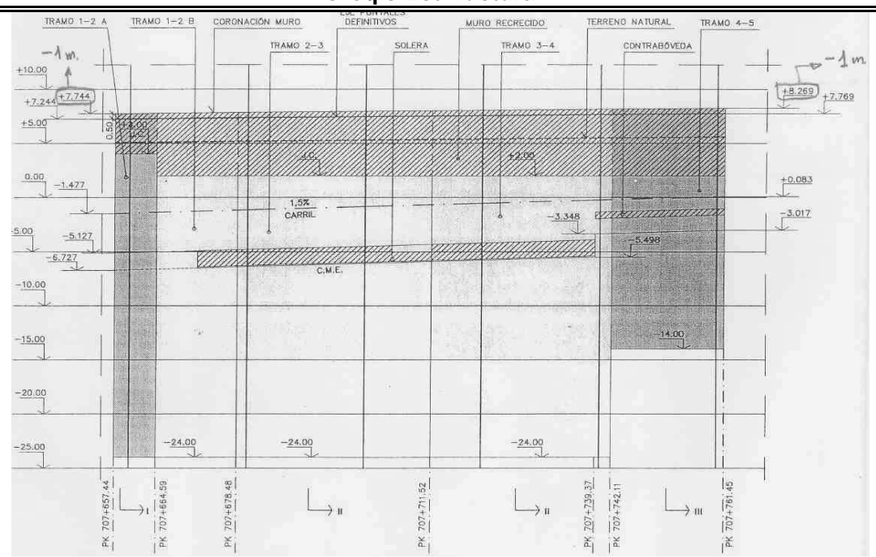
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 22/02/2005

Estructura: *Recrecido Muro Guía Derecho* **Tolerancia:** +/- 2cm.

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Cota teórica*	*Cota real*	*Error*
707+657,44	6,744	6,724	-0,020
707+660	6,757	6,752	-0,005
707+665	6,782	6,773	-0,009
707+670	6,807	6,802	-0,005
707+675	6,833	6,821	-0,012
707+680	6,858	6,84	-0,018
707+685	6,883	6,88	-0,003
707+690	6,908	6,89	-0,018
707+695	6,934	6,91	-0,024
707+700	6,959	6,95	-0,009
707+705	6,984	6,993	0,009
707+710	7,009	7,014	0,005
707+715	7,035	7,036	0,001
707+720	7,060	7,061	0,001
707+725	7,085	7,088	0,003
707+730	7,110	7,118	0,008
707+735	7,135	7,129	-0,006
707+740	7,161	7,159	-0,002
707+745	7,186	7,196	0,010
707+750	7,211	7,219	0,008
707+755	7,236	7,223	-0,013
707+760	7,262	7,253	-0,009
707+761,45	7,269		

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

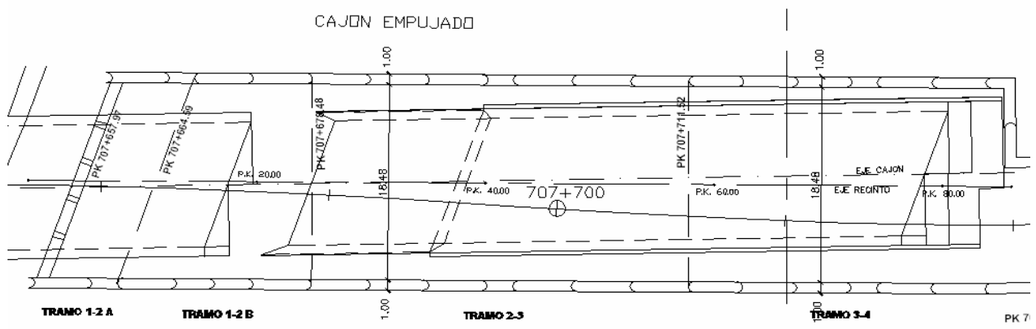
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 30/03/2005

Estructura: *Recrecido Muro Guía (izquierdo) zona cajón hincado*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Dist. teórica*	*Dist. real*	*Error*
0+000			
0+005			
0+010	-9,242	-9,228	0,014
0+015	-9,242	-9,229	0,013
0+020	-9,242	-9,234	0,008
0+025	-9,242	-9,239	0,003
0+030	-9,242	-9,237	0,005
0+035	-9,242	-9,235	0,007
0+040	-9,242	-9,236	0,006
0+045	-9,242	-9,24	0,002
0+050	-9,242	-9,224	0,018
0+055	-9,242	-9,227	0,015
0+060	-9,242	-9,235	0,007
0+065	-9,242	-9,23	0,012
0+070	-9,242	-9,229	0,013
0+075	-9,242	-9,22	0,022
0+080	-9,242	-9,222	0,020
0+085	-5,500	-5,487	0,013
707+745	-5,500	-5,485	0,015
707+750	-5,500	-5,483	0,017
707+755	-5,500	-5,488	0,012
707+760	-5,500	-5,477	0,023

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

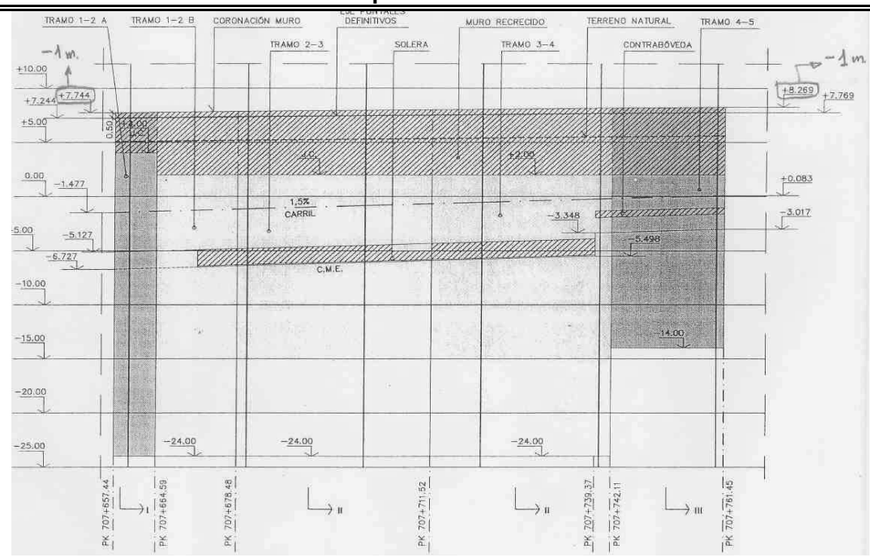
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 30/03/2005

Estructura: *Recrecido Muro Guía Izquierdo* **Tolerancia:** +/- 2cm.

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Cota teórica*	*Cota real*	*Error*
707+657,44	6,744		-6,744
707+660	6,757	6,772	0,015
707+665	6,782	6,799	0,017
707+670	6,807	6,828	0,021
707+675	6,833	6,844	0,011
707+680	6,858	6,857	-0,001
707+685	6,883	6,898	0,015
707+690	6,908	6,926	0,018
707+695	6,934	6,952	0,018
707+700	6,959	6,976	0,017
707+705	6,984	6,988	0,004
707+710	7,009	7,014	0,005
707+715	7,035	7,036	0,001
707+720	7,060	7,06	0,000
707+725	7,085	7,098	0,013
707+730	7,110	7,113	0,003
707+735	7,135	7,145	0,010
707+740	7,161	7,168	0,007
707+745	7,186	7,171	-0,015
707+750	7,211	7,205	-0,006
707+755	7,236	7,239	0,003
707+760	7,262	7,273	0,011
707+761,45	7,269		

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

CODIGO: F5-PPI-CG

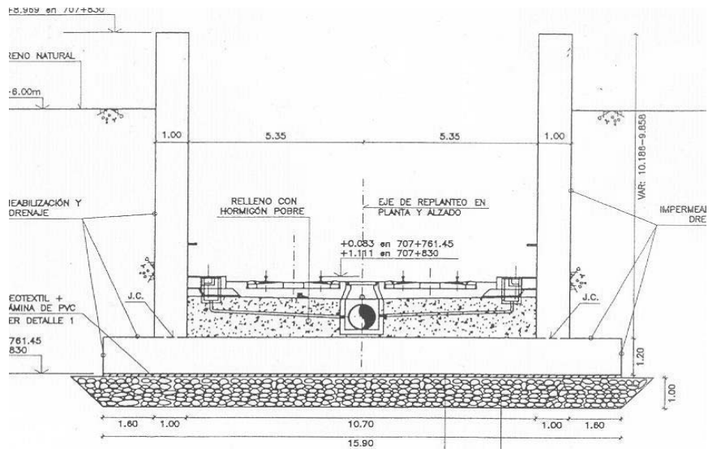
PPI CONTROLADO:

Tramo: *L'Hospitalet de Ll. - Can tunis* **Fecha:** 04/05/2006

Estructura: Alzado de U' (2ª F) **(Lado Derecho)** **Tolerancia:** +/- 2 cm

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

PK	*Dist. Eje teórica*	*Dist. Eje Real*	*Error*
707761,5	5,350		
707765	5,350	5,36	0,010
707770	5,350	5,331	-0,019
707775	5,350	5,344	-0,006
707780	5,350	5,344	-0,006
707785	5,350	5,36	0,010
707790	5,350	5,348	-0,002
707795	5,350	5,336	-0,014
707800	5,350	5,347	-0,003
707805	5,350	5,357	0,007
707810	5,375	5,372	-0,003
707815	5,400	5,405	0,005
707820	5,425	5,438	0,013
707825	5,450	5,439	-0,011
707830	5,500	5,479	-0,021

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

CODIGO: F5-PPI-CG

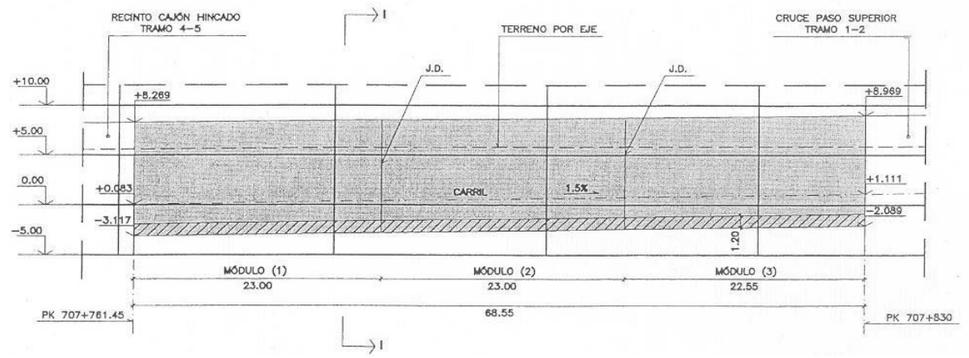
PPI CONTROLADO:

Tramo: *L'Hospitalet de Ll. - Can tunis* **Fecha:** 04/05/2006

Estructura: Recrecido **(Lado Derecho)** **Tolerancia:** +/- 2 cm

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

PK	*Cota Real*	*Cota Teórica*	*Error*
707761,5			
707765	8,316	8,305	0,011
707770	8,364	8,356	0,008
707775	8,422	8,407	0,015
707780	8,467	8,458	0,009
707785	8,517	8,509	0,008
707790			
707795			
707800			
707805	8,726	8,714	0,012
707810	8,774	8,765	0,009
707815	8,826	8,816	0,010
707820	8,852	8,867	-0,015
707825	8,923	8,918	0,005
707830	8,972	8,969	0,003

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

CODIGO: F5-PPI-CG

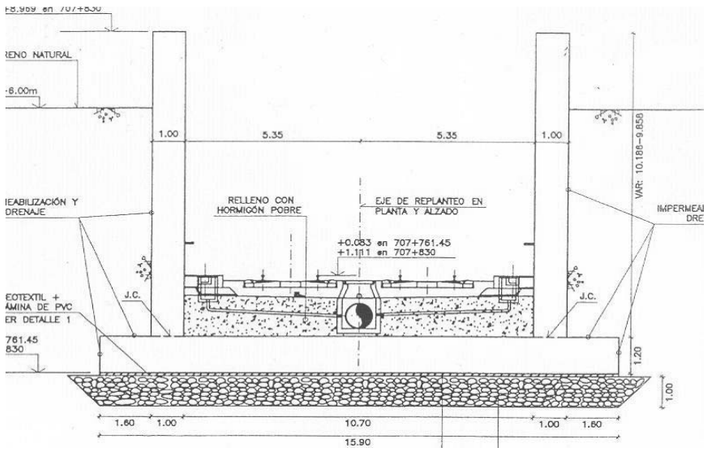
PPI CONTROLADO:

Tramo: ***L'Hospitalet de Ll. - Can tunis*** **Fecha:** 09/05/2006

Estructura: **Recrecido (2ª fase) (Lado izquierdo)** **Tolerancia:** +/- 2 cm

Comprobado por: ***Alejandro García Rodríguez***

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

PK	*Dist. Eje teórica*	*Dist. Eje Real*	*Error*
707761,5	-5,350		
707765	-5,350	-5,37	-0,020
707770	-5,350	-5,365	-0,015
707775	-5,350	-5,36	-0,010
707780	-5,350	-5,351	-0,001
707785	-5,350	-5,347	0,003
707790	-5,350	-5,365	-0,015
707795	-5,350	-5,354	-0,004
707800	-5,350	-5,354	-0,004
707805	-5,350	-5,343	0,007
707810	-5,375	-5,365	0,010
707815	-5,400	-5,379	0,021
707820	-5,425	-5,42	0,005
707825	-5,450	-5,468	-0,018
707830	-5,500	-5,489	0,011

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

CODIGO: F5-PPI-CG

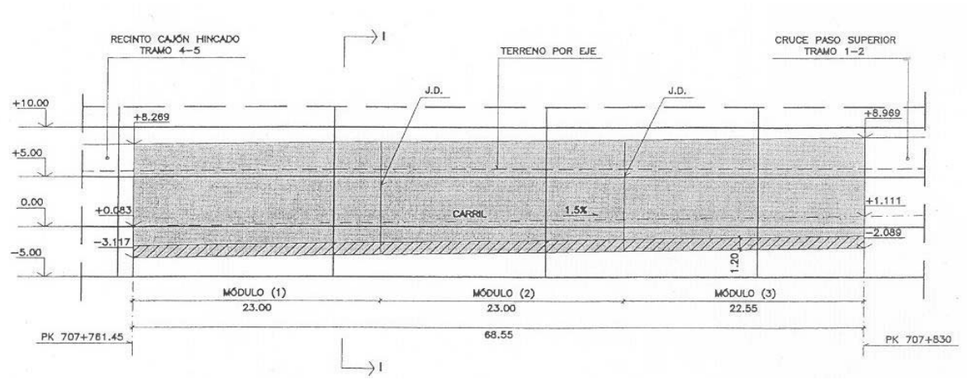
PPI CONTROLADO:

Tramo: ***L'Hospitalet de Ll. - Can tunis*** **Fecha:** 09/05/2006

Estructura: **Recrecido (Lado izquierdo)** **Tolerancia:** +/- 2 cm

Comprobado por: ***Alejandro García Rodríguez***

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

PK	*Cota Real*	*Cota Teórica*	*Error*
707761,5		8,269	
707765	8,313	8,305	0,008
707770	8,364	8,356	0,008
707775	8,415	8,407	0,008
707780	8,467	8,458	0,009
707785	8,511	8,509	0,002
707793,7	8,587	8,598	-0,011
707795	8,593	8,612	-0,019
707800	8,627	8,663	-0,036
707805	8,660	8,714	-0,054
707810	8,742	8,765	-0,023
707815	8,807	8,816	-0,009
707820	8,881	8,867	0,014
707825	8,921	8,918	0,003
707830	8,980	8,969	0,011

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

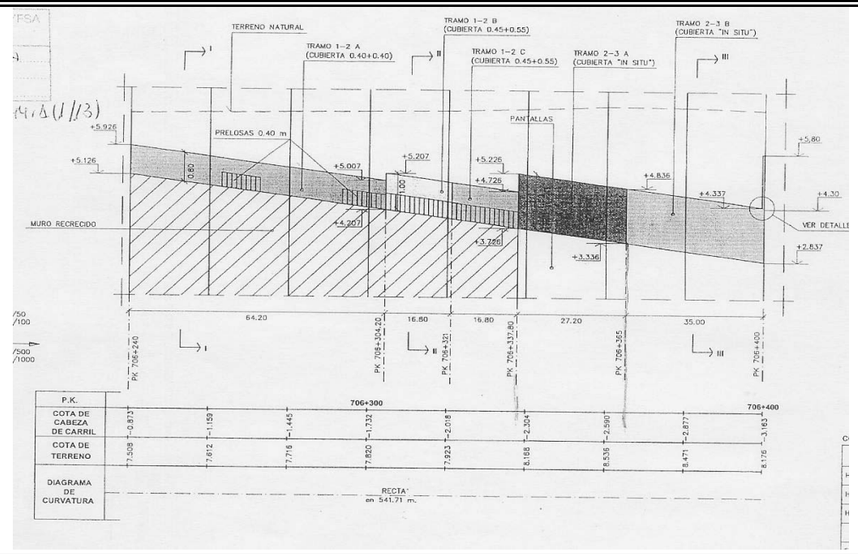
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 13/12/2004

Estructura: *Mortero Autonivelante (Lado Derecho)* **Tolerancia:** · +/- 2cm.

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Cota teórica*	*Cota real*	*Error*
706240	5,126	5,15	0,024
706244,84	5,057	5,057	0,000
706249,198	4,994	4,979	-0,015
706253,842	4,928	4,956	0,028
706259,565	4,846	4,882	0,036
706263,855	4,785	4,801	0,016
706268,749	4,714	4,73	0,016
706274,009	4,639	4,662	0,023
706278,192	4,579	4,586	0,007
706283,539	4,503	4,501	-0,002
706288,21	4,436	4,431	-0,005
706292,899	4,369	4,365	-0,004
706297,737	4,299	4,294	-0,005
706305,198	4,193	4,181	-0,012
706308,935	4,139	4,129	-0,010
706312,445	4,089	4,090	0,001
706316,437	4,032	4,035	0,003
706321,279	3,962	3,956	-0,006
706326,288	3,891	3,881	-0,010
706329,42	3,846	3,837	-0,009
706337,334	3,733	3,742	0,009

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

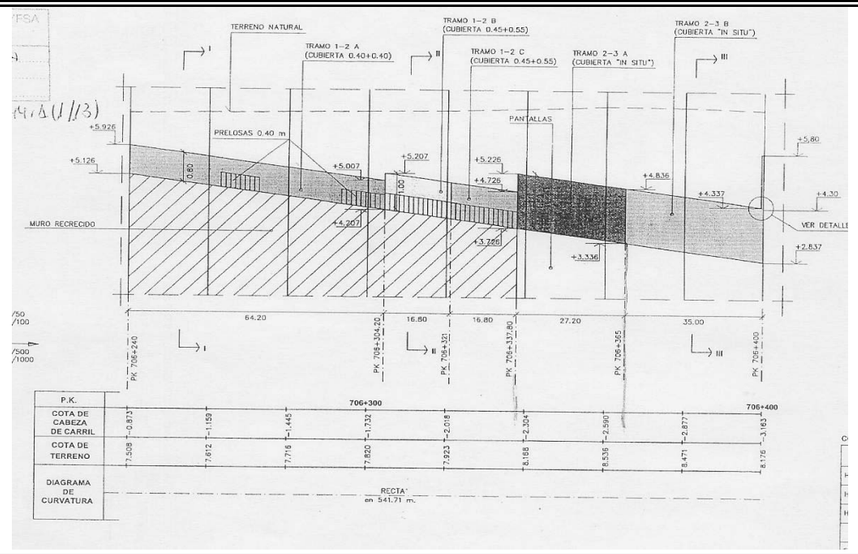
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** 13/12/2004

Estructura: *Mortero Autonivelante (Lado Izquierdo)* **Tolerancia:** · +/- 2cm.

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



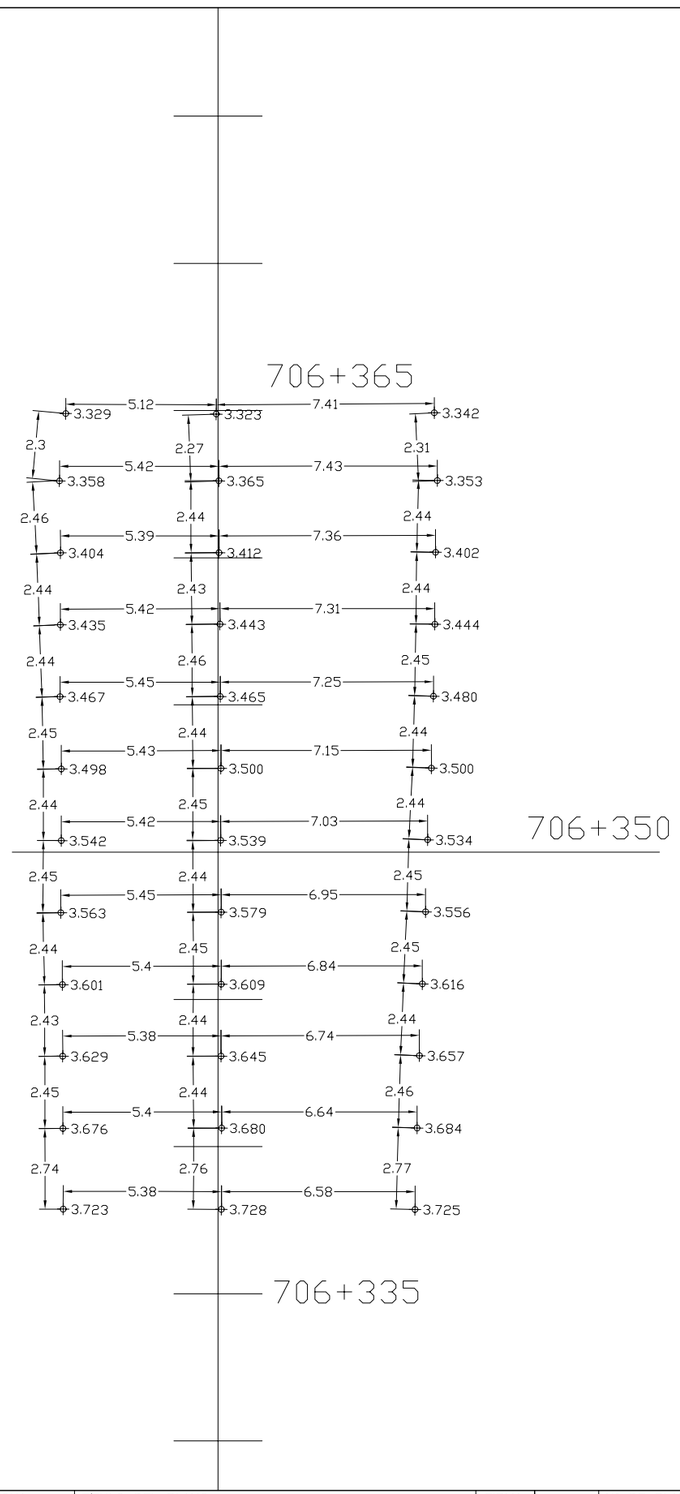
Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Cota teórica*	*Cota real*	*Error*
706240	5,126	5,136	0,010
706244,815	5,057	5,094	0,037
706249,609	4,988	4,989	0,001
706254,446	4,919	4,938	0,019
706259,072	4,853	4,858	0,005
706264,193	4,780	4,793	0,013
706268,506	4,718	4,732	0,014
706273,946	4,640	4,636	-0,004
706278,473	4,575	4,576	0,001
706283,549	4,503	4,500	-0,003
706287,823	4,441	4,435	-0,006
706292,561	4,374	4,369	-0,005
706297,947	4,296	4,288	-0,008
706302,478	4,232	4,219	-0,013
706307,368	4,162	4,158	-0,004
706312,057	4,095	4,080	-0,015
706316,756	4,027	4,024	-0,003
706320,925	3,968	3,966	-0,002
706326,617	3,886	3,883	-0,003
706331,819	3,812	3,812	0,000
706336,216	3,749	3,750	0,001

Observaciones:

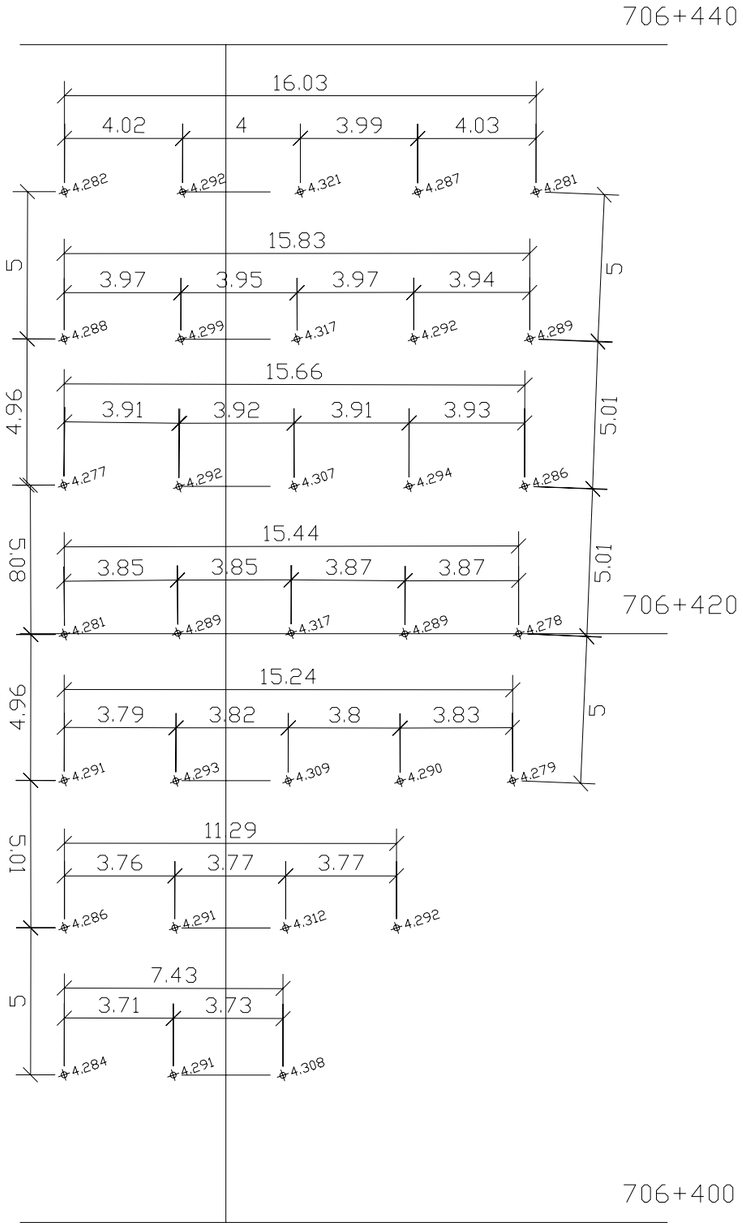
Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	



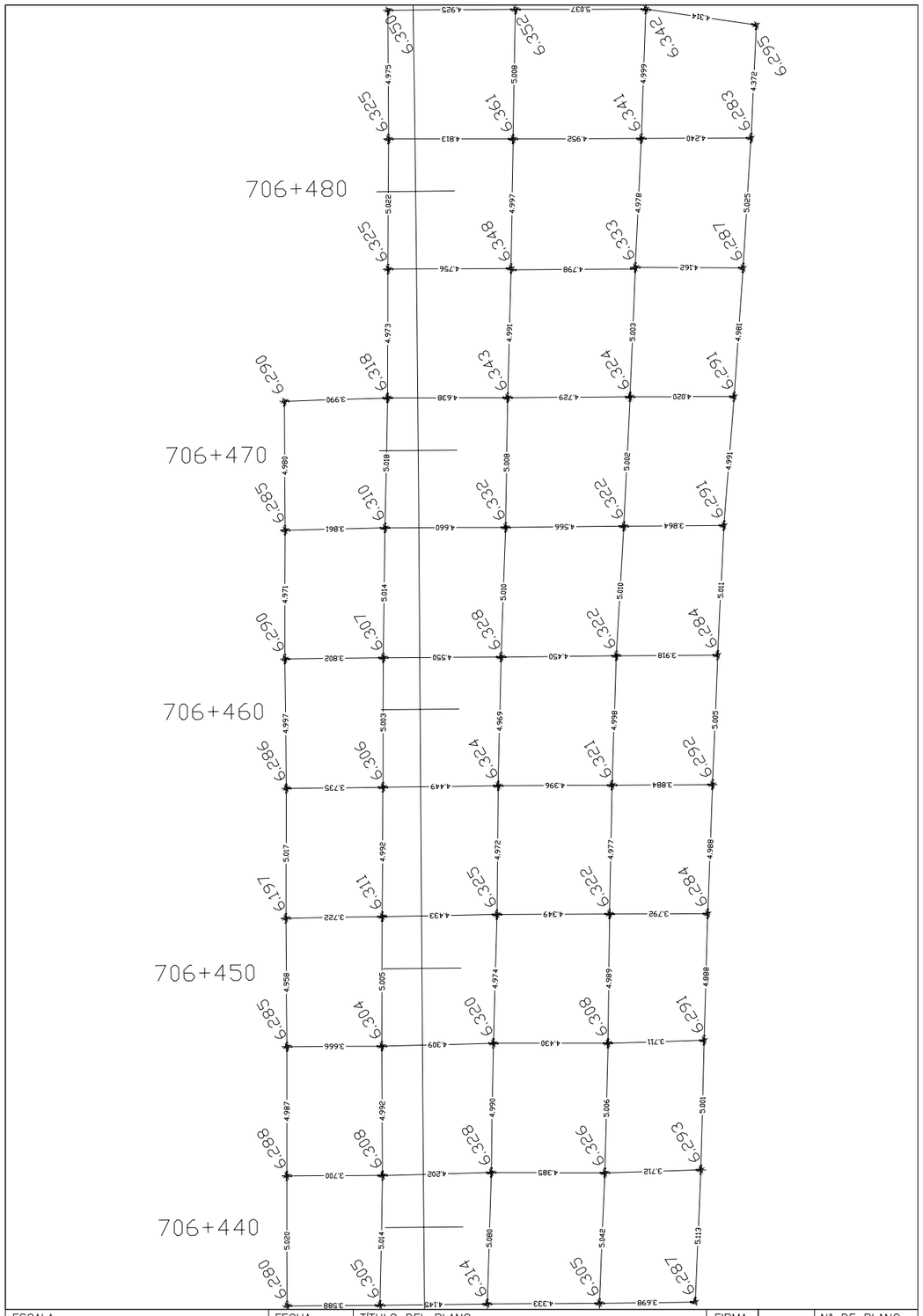
ESCALA	FECHA	TÍTULO DEL PLANO	FIRMA	Nº DE PLANO
1:200 0 2 4 6 m.	13/09/2004	Nivelación encofrado losa		Hoja 1 de 1
Numérica Gráfica				

	TÍTULO	AUTOR
GIF	PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA FRANCESA TRAMO: SANT JOAN DESPI – L'HOSPITALET DE LLOBREGAT	Alejandro García Rodríguez I.T. en Topografía

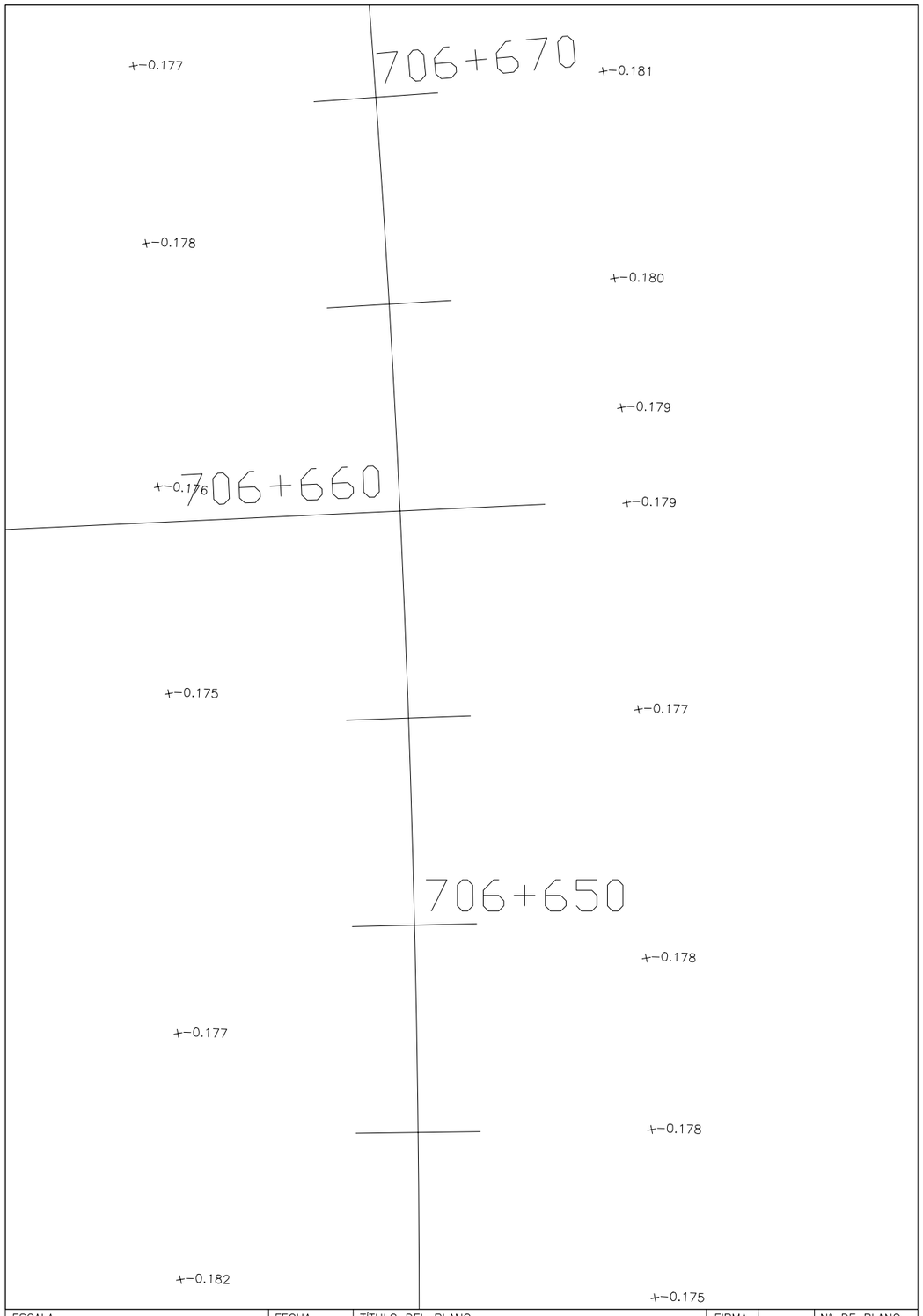


ESCALA	FECHA	TÍTULO DEL PLANO	FIRMA	Nº DE PLANO
1:200	4/6/04	Contraflechas (tableros)		Hoja de
Numérica Gráfica				

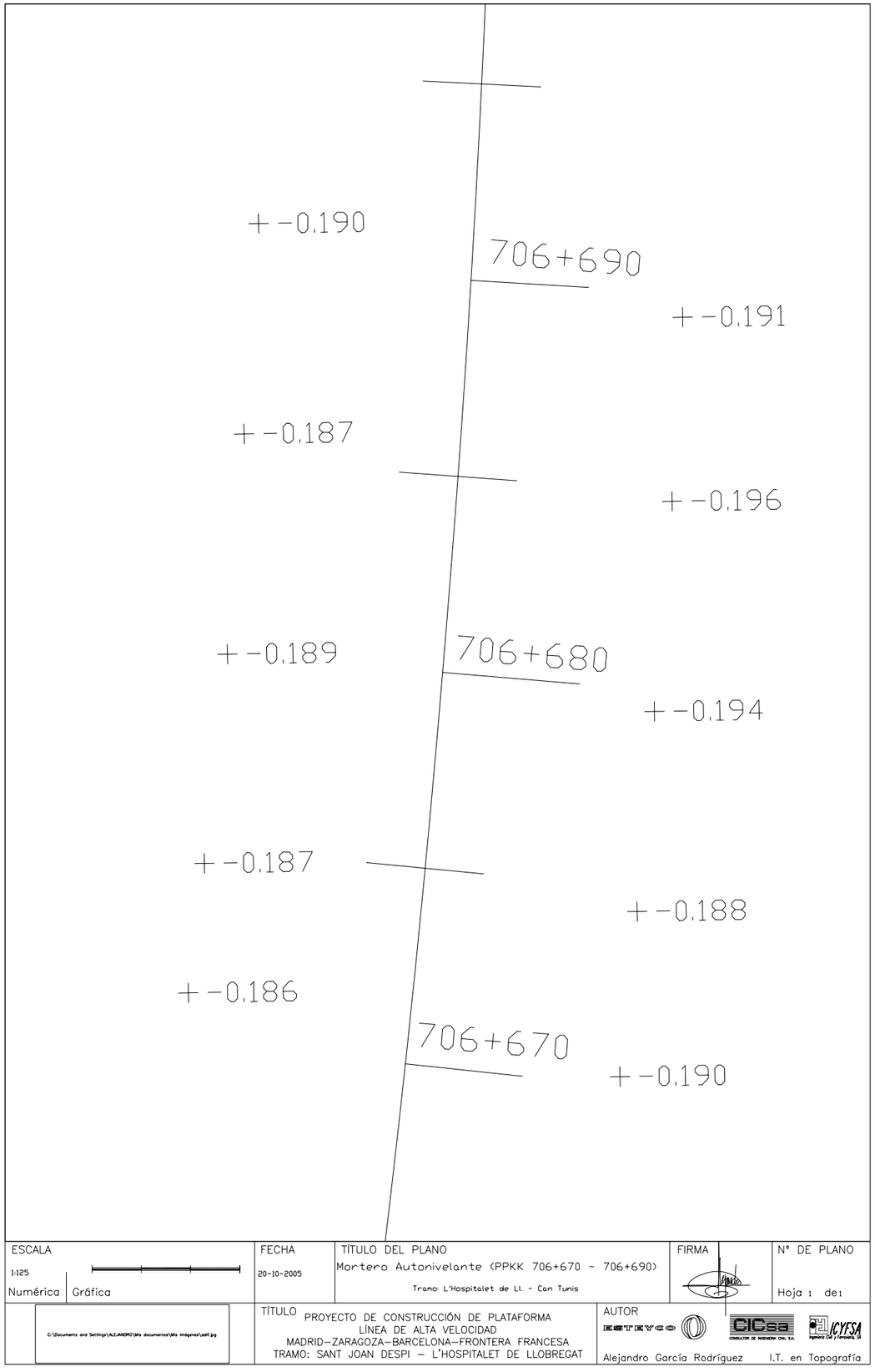
	TÍTULO	AUTOR
adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA FRANCESA	Alejandro García Rodríguez I.T. en Topografía



ESCALA 1:200 (0 2 4 6 m.) Numérica Gráfica	FECHA 21/01/2005	TÍTULO DEL PLANO Hormigón losa zona gasolinera	FIRMA
			Nº DE PLANO Hoja 1 de 1
GIF	TÍTULO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA FRANCESA TRAMO: SANT JOAN DESPI – L'HOSPITALET DE LLOBREGAT	AUTOR Alejandro García Rodríguez	I.T. en Topografía



ESCALA 1:125 Numérica Gráfica	FECHA 28-10-2005	TÍTULO DEL PLANO Mortero Autonivelante (PPKK 706+640-706+670) Tramo L'Hospitalet - Can Tunis	FIRMA
			Nº DE PLANO Hoja 1 de1
C:\Documents and Settings\ALEJANDRO\Mis documentos\Mis imagenes\ppkk.jpg	TÍTULO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA FRANCESA TRAMO: SANT JOAN DESPI – L'HOSPITALET DE LLOBREGAT	AUTOR Alejandro García Rodríguez	I.T. en Topografía

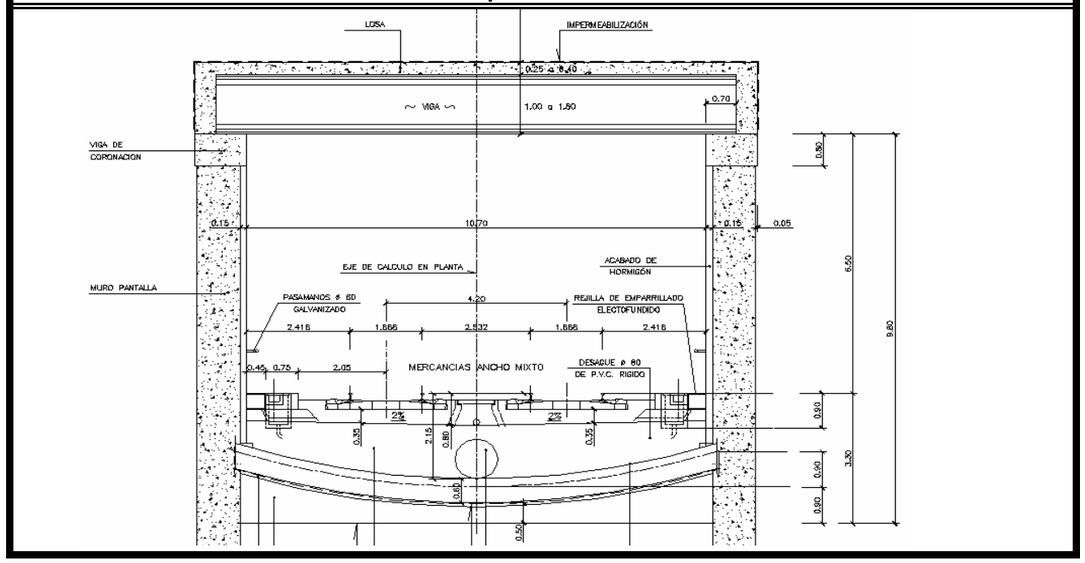


Tramo: *L'Hospitalet de Ll.- Can Tunis* **Fecha:** **06/02/2004**

Estructura: *Mortero autonivelante para prelosas*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croqis Est ructura



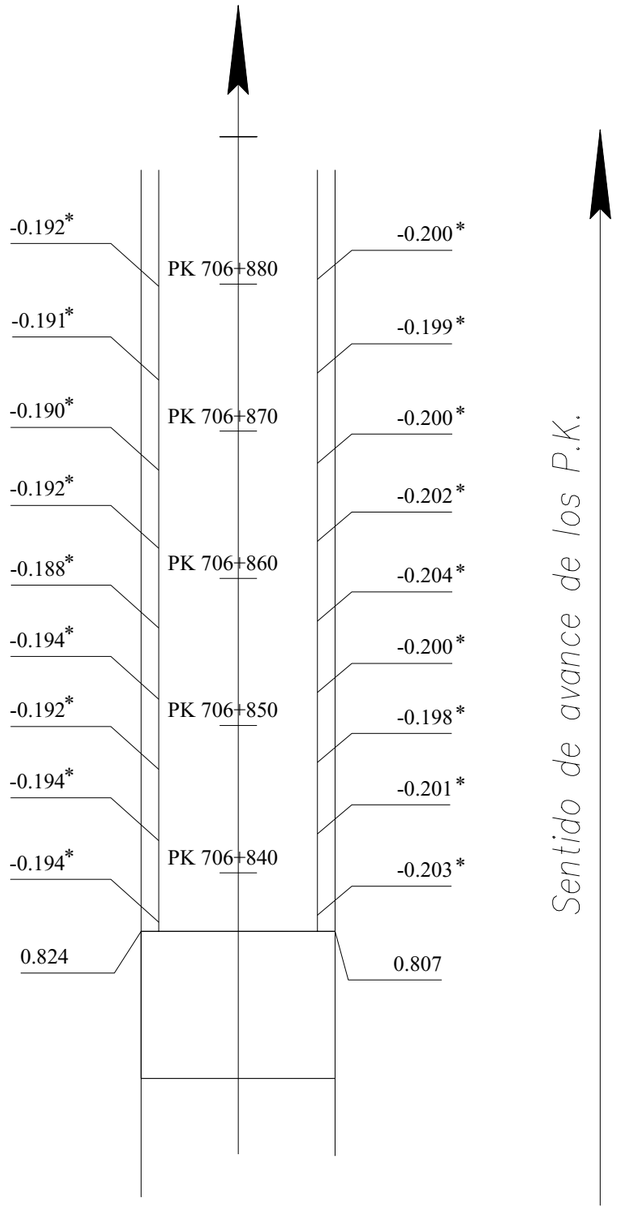
Comprobación geométrica en planta de los elementos singulares de la estructura

PK	*Cota Izquierda*	*Cota teórica*	*Cota Derecha*
706+771	-0,176	-0,200	-0,184
706+776	-0,177	-0,200	-0,186
706+782	-0,178	-0,200	-0,182
706+787	-0,186	-0,200	-0,189
706+793	-0,186	-0,200	-0,188
706+797	-0,181	-0,200	-0,187
706+802	-0,186	-0,200	-0,186

Observaciones:

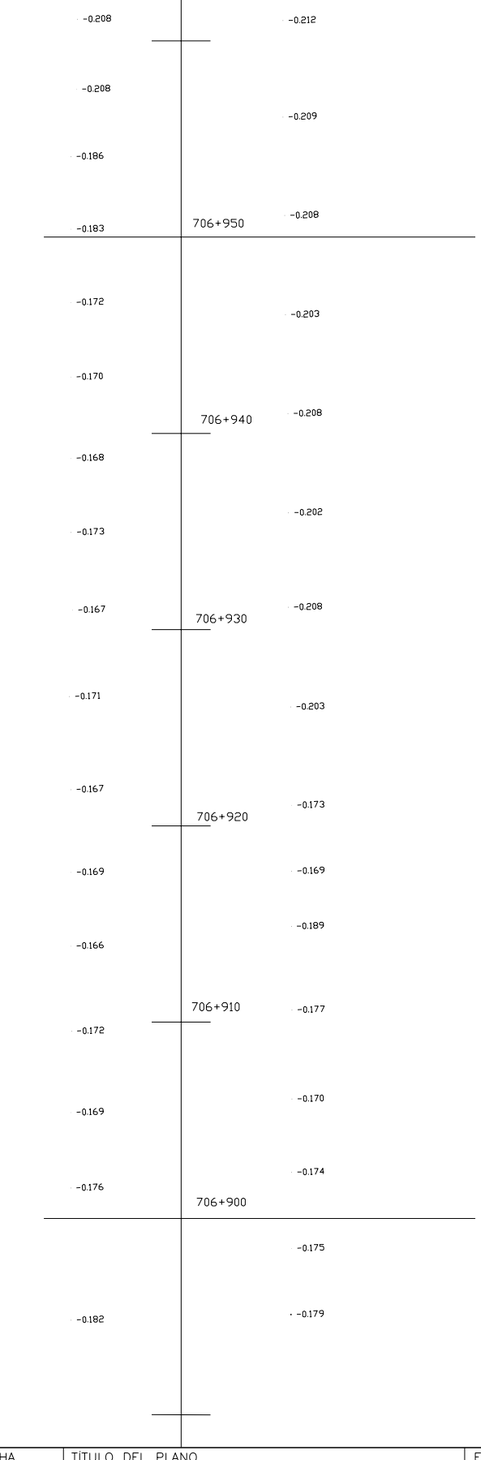
Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura para su ejecución:

APTA	**NO APTA**

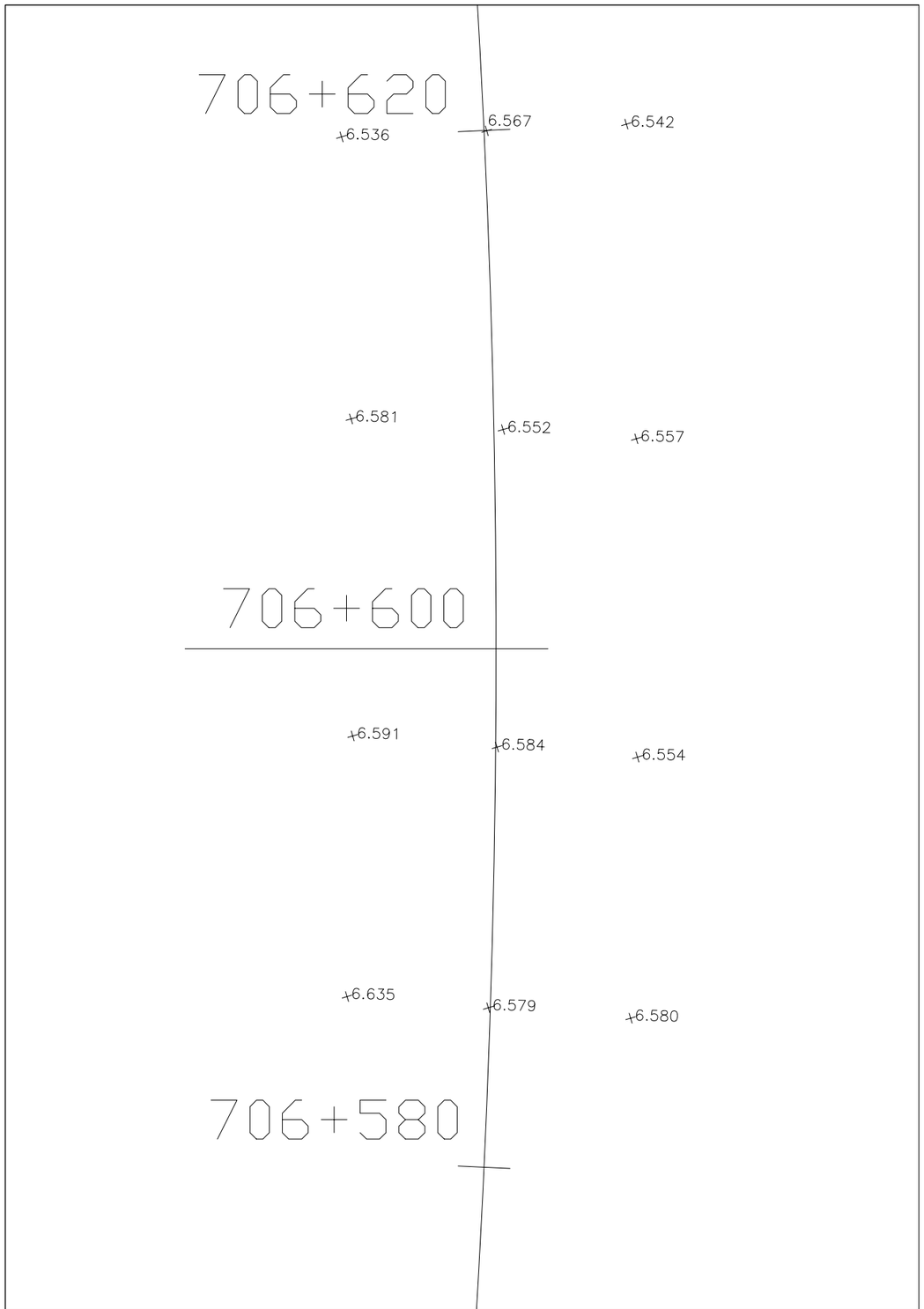


(*) cotas del mortero auto-nivelante

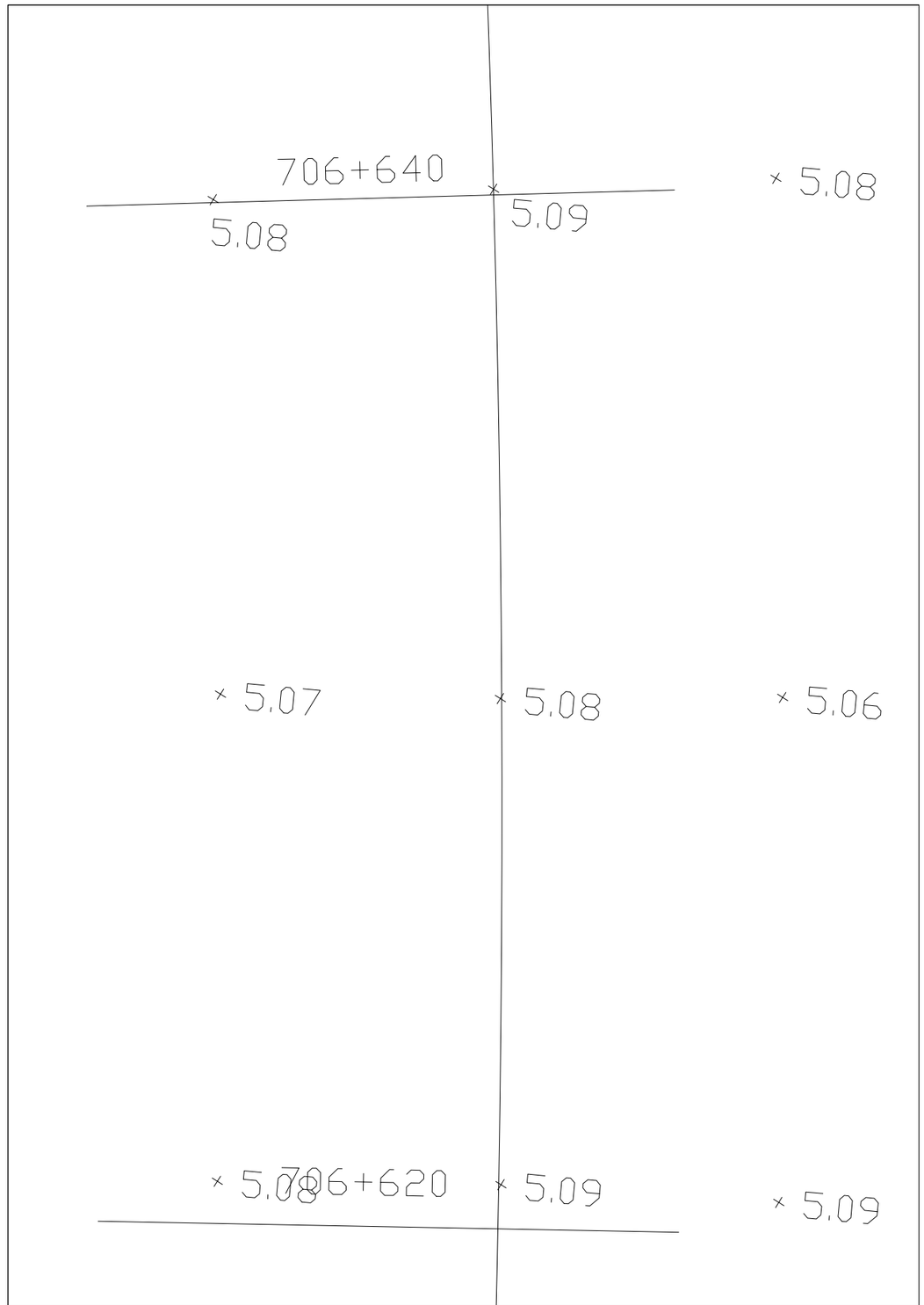
ESCALA 1:400 (0 4 8 16m.) Numérica | Gráfica	FECHA 08/03/04	TÍTULO DEL PLANO Cotas de las losas y del mortero auto-nivelante	FIRMA	Nº DE PLANO Hoja 1 de 1
GIF	TÍTULO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA FRANCESA TRAMO: SANT JOAN DESPI – L'HOSPITALET DE LLOBREGAT	AUTOR Alejandro García Rodríguez I.T. en Topografía		



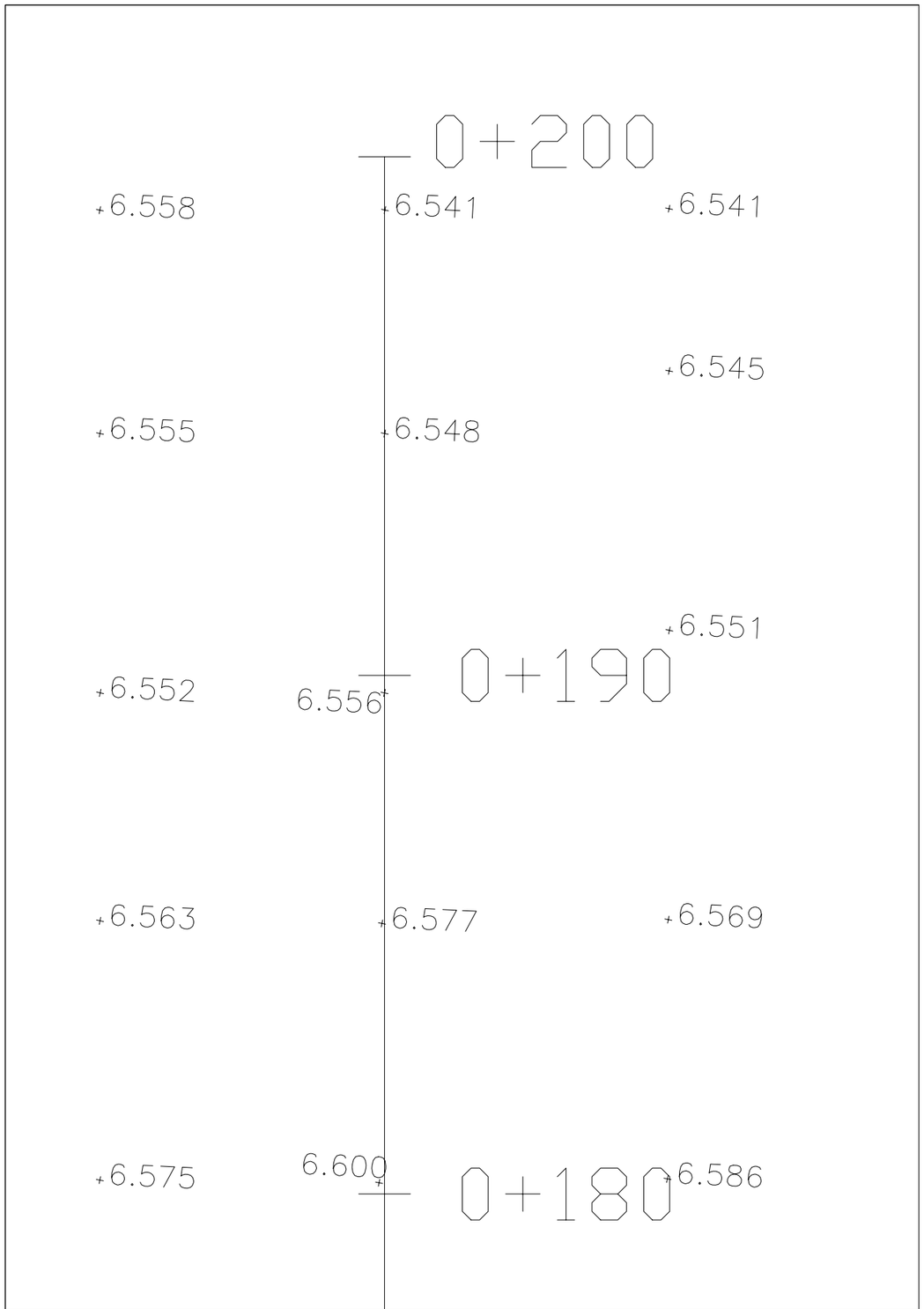
ESCALA 1:300 Numérica | Gráfica	FECHA 20/10/2004	TÍTULO DEL PLANO Cotas Mortero Auto-nivelante	FIRMA	Nº DE PLANO Hoja 1 de 1
GIF	TÍTULO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA FRANCESA TRAMO: SANT JOAN DESPI – L'HOSPITALET DE LLOBREGAT	AUTOR Alejandro García Rodríguez I.T. en Topografía		



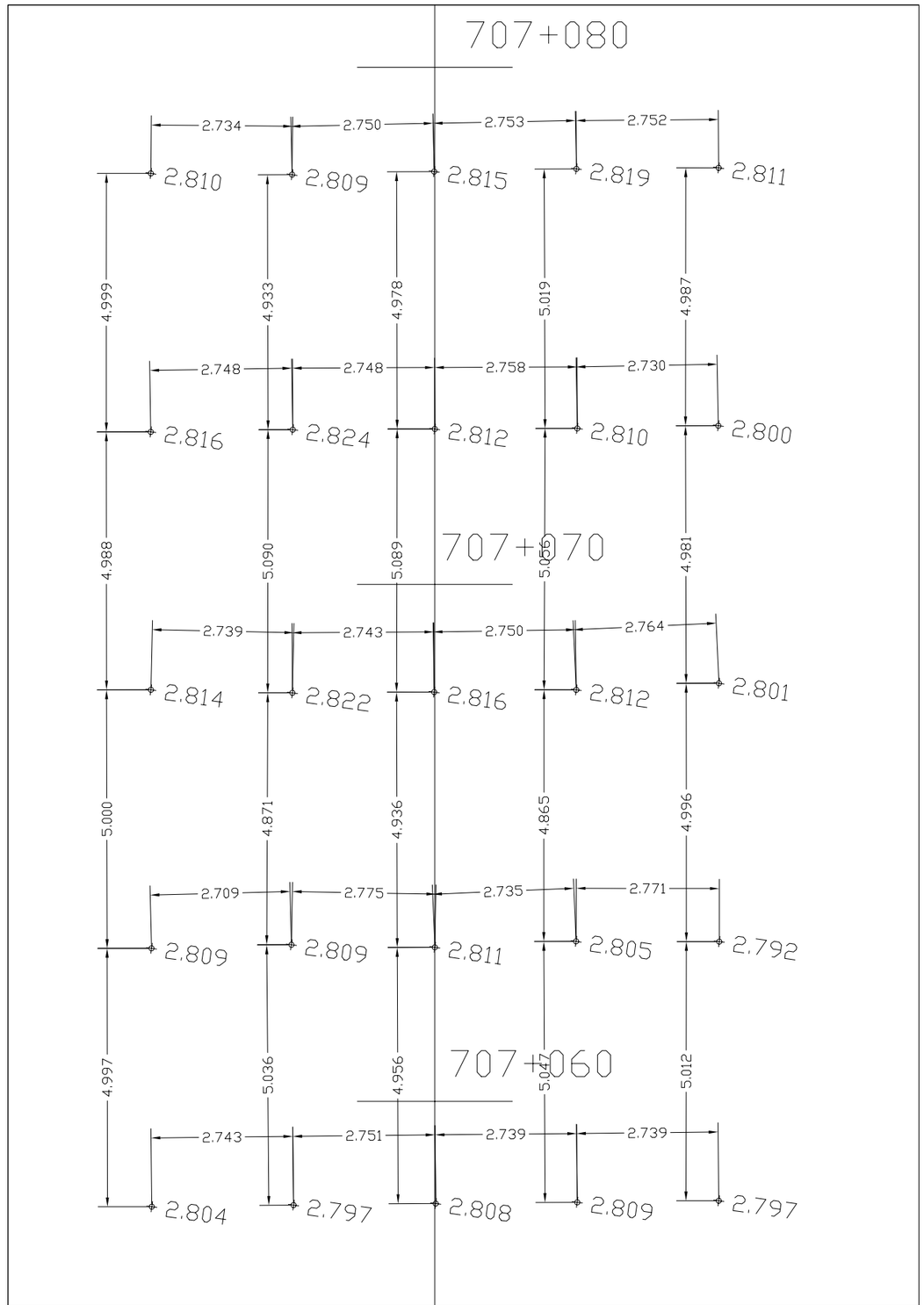
ESCALA 1:200 Numérica | Gráfica	FECHA 19/09/2005	TÍTULO DEL PLANO Fenólico losa PPKK (706+580 – 706+620)	FIRMA	Nº DE PLANO Hoja 1 de 1
C:\Documents and Settings\ALEJANDRO\Mis documentos\Mis imágenes\adif.jpg	TÍTULO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA FRANCESA TRAMO: SANT JOAN DESPI – L'HOSPITALET DE LLOBREGAT	AUTOR IBERTECO CICsa CONSULTOR DE INGENIERÍA CIVIL S.A. Alejandro García Rodríguez I.T. en Topografía		



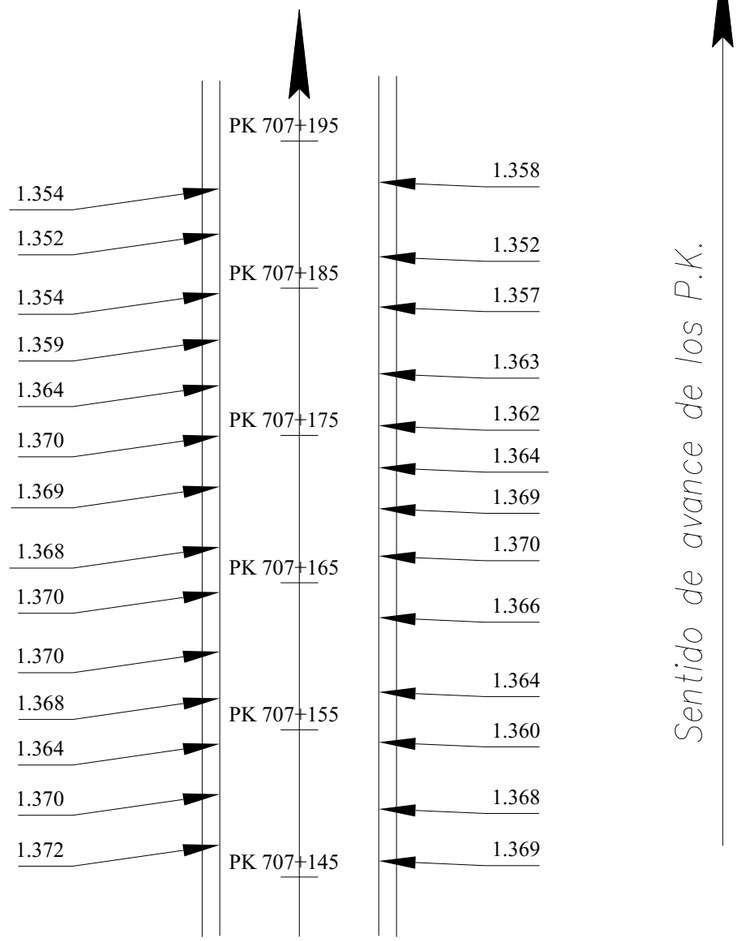
ESCALA 1:100 Numérica | Gráfica	FECHA 30-11-05	TÍTULO DEL PLANO Fenólico Cruce Ramal B-17 *Tramo L'Hospitalet – Can Tunis*	FIRMA	Nº DE PLANO Hoja 1 de1
adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	TÍTULO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA FRANCESA TRAMO: SANT JOAN DESPI – L'HOSPITALET DE LLOBREGAT	AUTOR IBERTECO CICsa CONSULTOR DE INGENIERÍA CIVIL S.A. ICYFSA Ingeniería Civil y Ferroviaria, SA Alejandro García Rodríguez I.T. en Topografía		



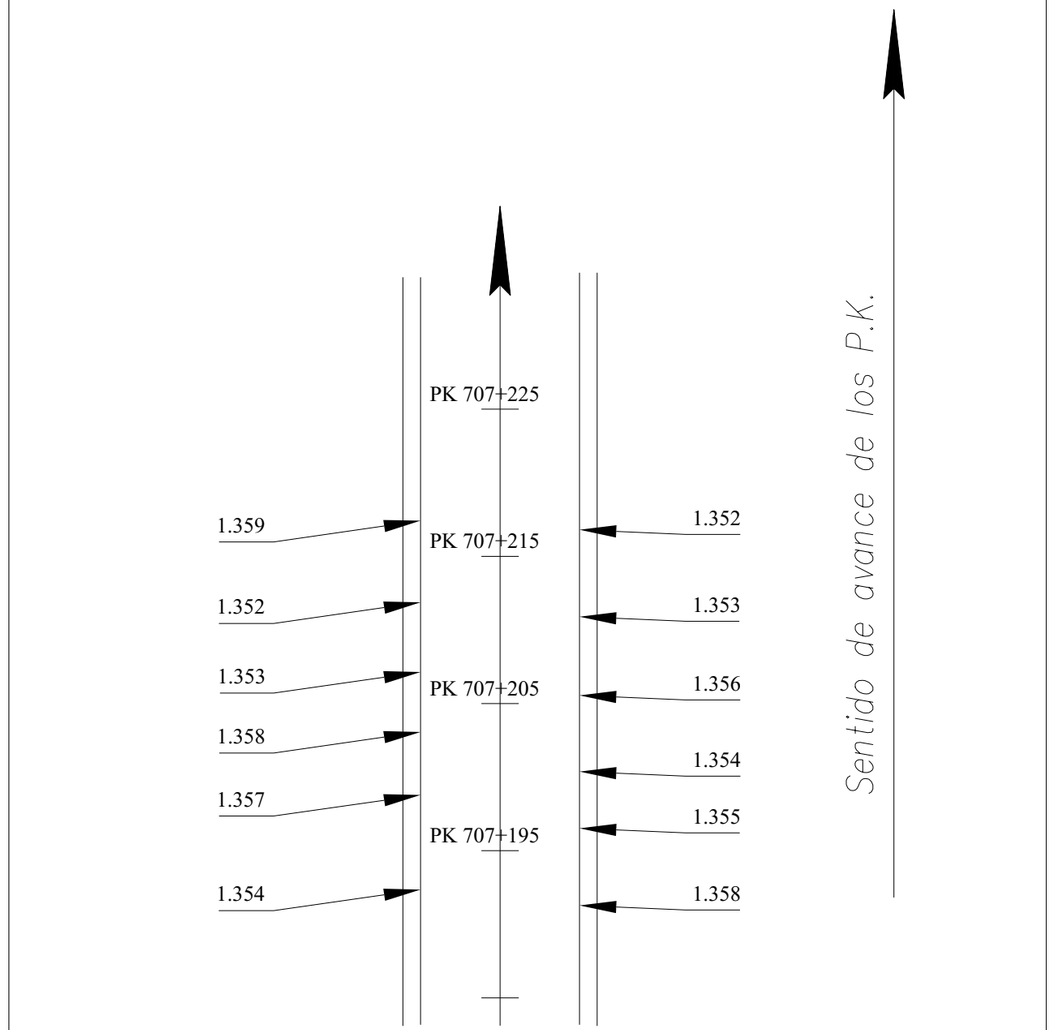
ESCALA 1:100 Numérica | Gráfica	FECHA 07/09/2005	TÍTULO DEL PLANO Fenólico losa hormigonada — Ramal al Puerto	FIRMA	Nº DE PLANO Hoja 1 de1
C:\Documents and Settings\ALEJANDRO\Mis documentos\Mis imágenes\cadt.jpg	TÍTULO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA FRANCESA TRAMO: SANT JOAN DESPI – L'HOSPITALET DE LLOBREGAT	AUTOR IBERINCO CICsa ICYFSA — Alejandro García Rodríguez I.T. en Topografía		



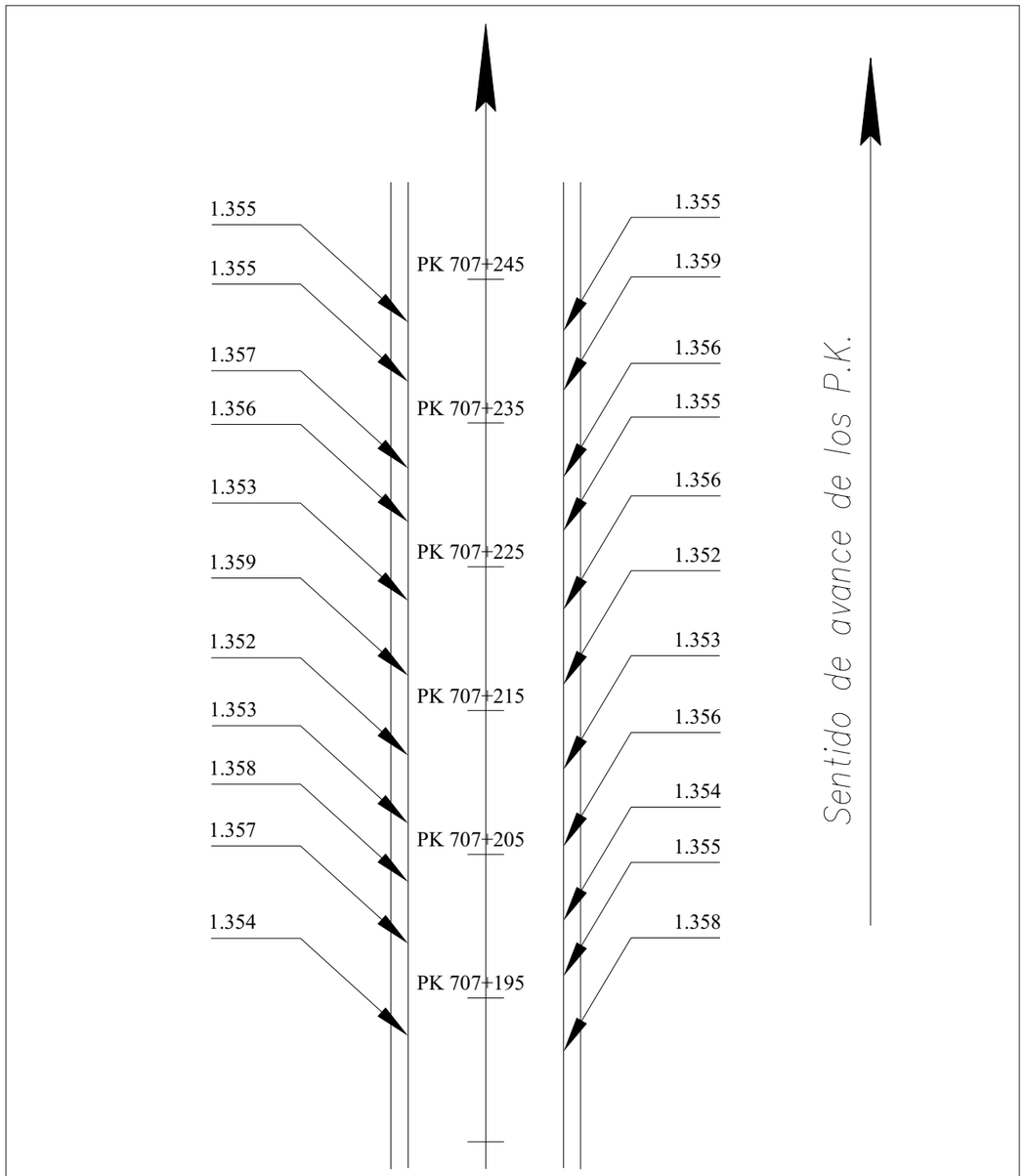
ESCALA 1:100 Numérica | Gráfica	FECHA 18/10/2004	TÍTULO DEL PLANO Cota Hormigón de limpieza losa	FIRMA	Nº DE PLANO Hoja 1 de 1
GIF	TÍTULO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA FRANCESA TRAMO: SANT JOAN DESPI – L'HOSPITALET DE LLOBREGAT	AUTOR IBERINCO CICsa ICYFSA — Alejandro García Rodríguez I.T. en Topografía		



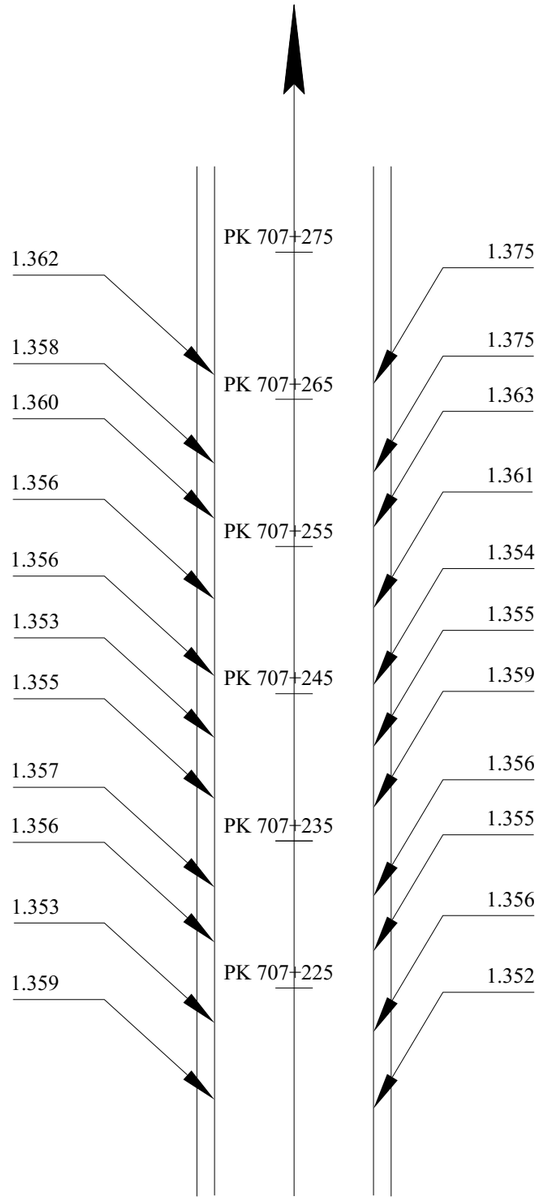
ESCALA 1:400 (0 4 8 16m.) Numérica / Gráfica	FECHA 14/09/04	TÍTULO DEL PLANO Cotas del mortero auto-nivelante	FIRMA	Nº DE PLANO Hoja 1 de 1
GIF	TÍTULO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA FRANCESA TRAMO: SANT JOAN DESPI – L'HOSPITALET DE LLOBREGAT	AUTOR Alejandro García Rodríguez		I.T. en Topografía



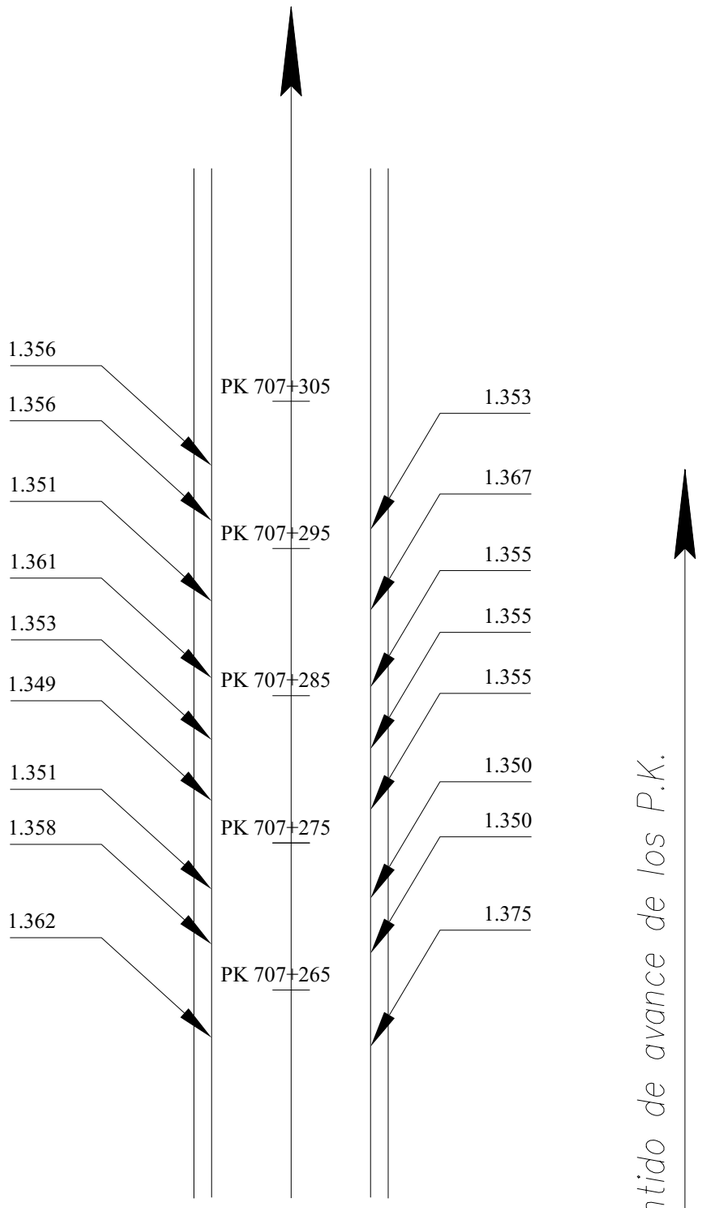
ESCALA 1:400 (0 4 8 16m.) Numérica / Gráfica	FECHA 14/09/04	TÍTULO DEL PLANO Cotas del mortero auto-nivelante (PP KK 707+191 – 707+216)	FIRMA	Nº DE PLANO Hoja 1 de 1
GIF	TÍTULO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA FRANCESA TRAMO: SANT JOAN DESPI – L'HOSPITALET DE LLOBREGAT	AUTOR Alejandro García Rodríguez		I.T. en Topografía



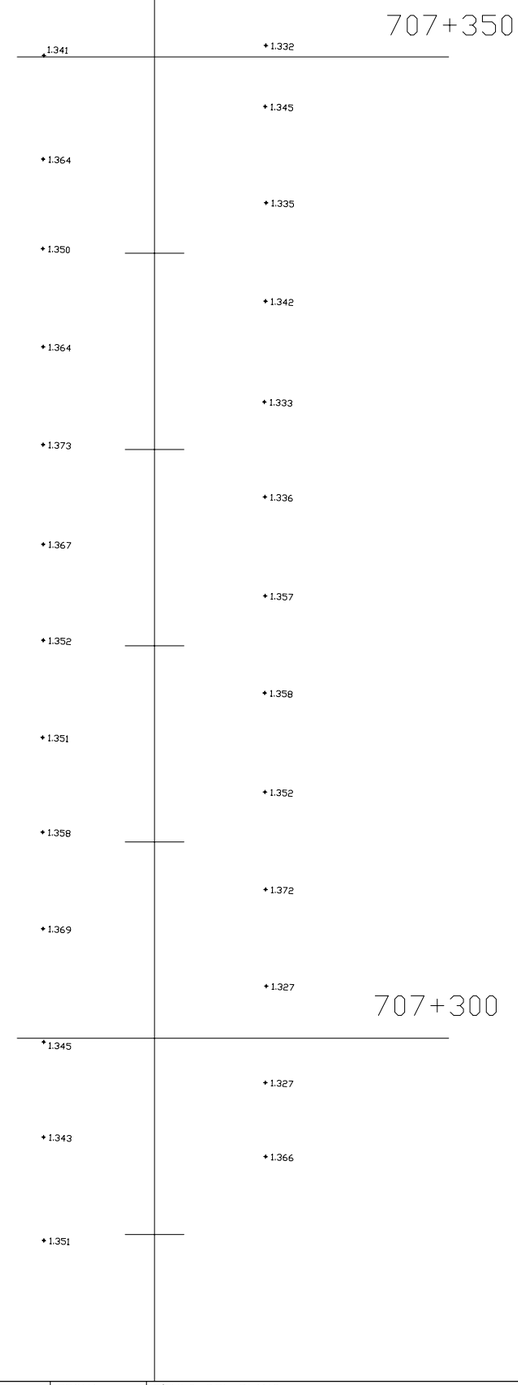
ESCALA 1:400 (Numérica / Gráfica) 0 4 8 16m.	FECHA 17/09/04	TÍTULO DEL PLANO Cotas del mortero auto-nivelante (PP KK 707+216 – 707+241)	FIRMA	Nº DE PLANO Hoja 1 de 1
GIF	TÍTULO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA FRANCESA TRAMO: SANT JOAN DESPI – L'HOSPITALET DE LLOBREGAT	AUTOR ESTEYCO CICsa ICYFSA	Alejandro García Rodríguez	I.T. en Topografía



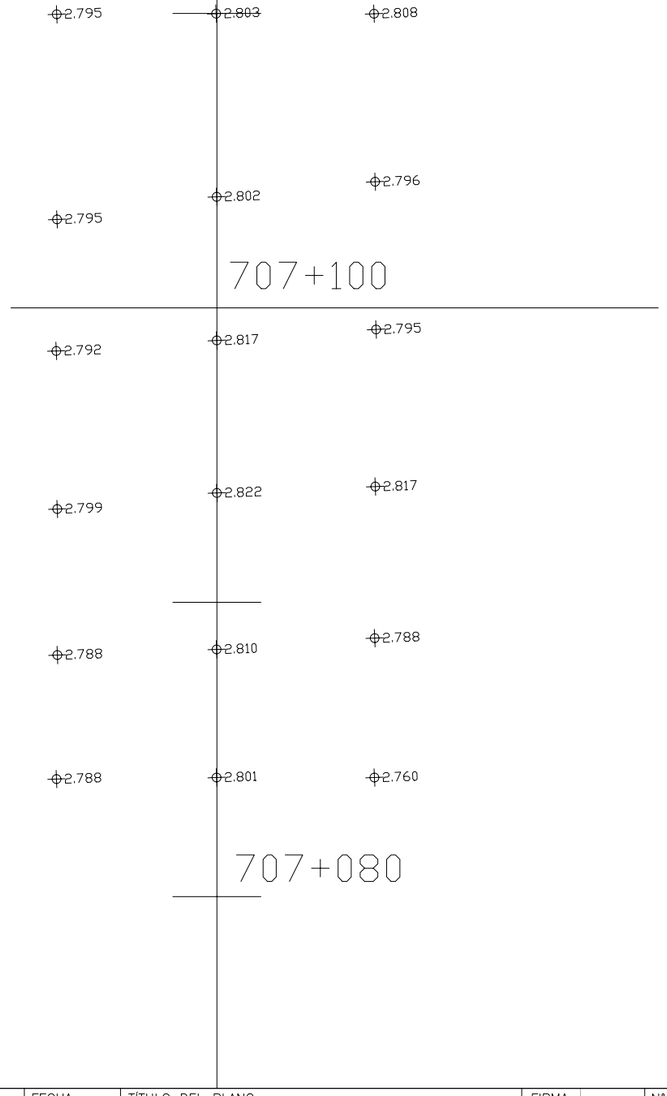
ESCALA 1:400 (Numérica / Gráfica) 0 4 8 16m.	FECHA 20/09/04	TÍTULO DEL PLANO Cotas del mortero auto-nivelante (PP KK 707+241 – 707+266)	FIRMA	Nº DE PLANO Hoja 1 de 1
GIF	TÍTULO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA FRANCESA TRAMO: SANT JOAN DESPI – L'HOSPITALET DE LLOBREGAT	AUTOR ESTEYCO CICsa ICYFSA	Alejandro García Rodríguez	I.T. en Topografía



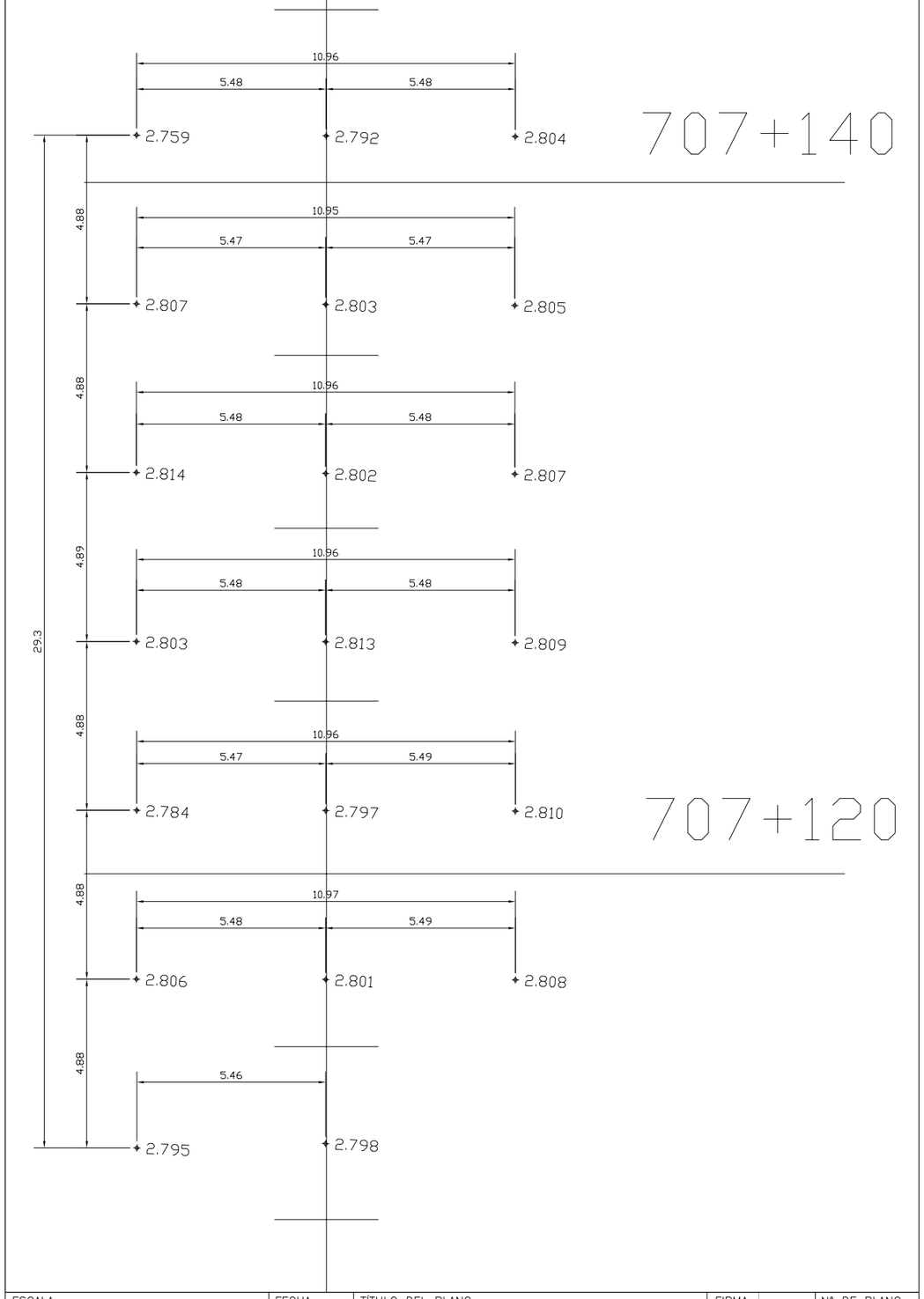
ESCALA 1:400 (0 4 8 16m.) Numérica | Gráfica	FECHA 11/11/04	TÍTULO DEL PLANO Cotas del mortero auto-nivelante (PP KK 707+266 – 707+300)	FIRMA	Nº DE PLANO Hoja 1 de 1
GIF	TÍTULO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA FRANCESA TRAMO: SANT JOAN DESPI – L'HOSPITALET DE LLOBREGAT		AUTOR IBERINCO CICsa ICYFSA Alejandro García Rodríguez I.T. en Topografía	



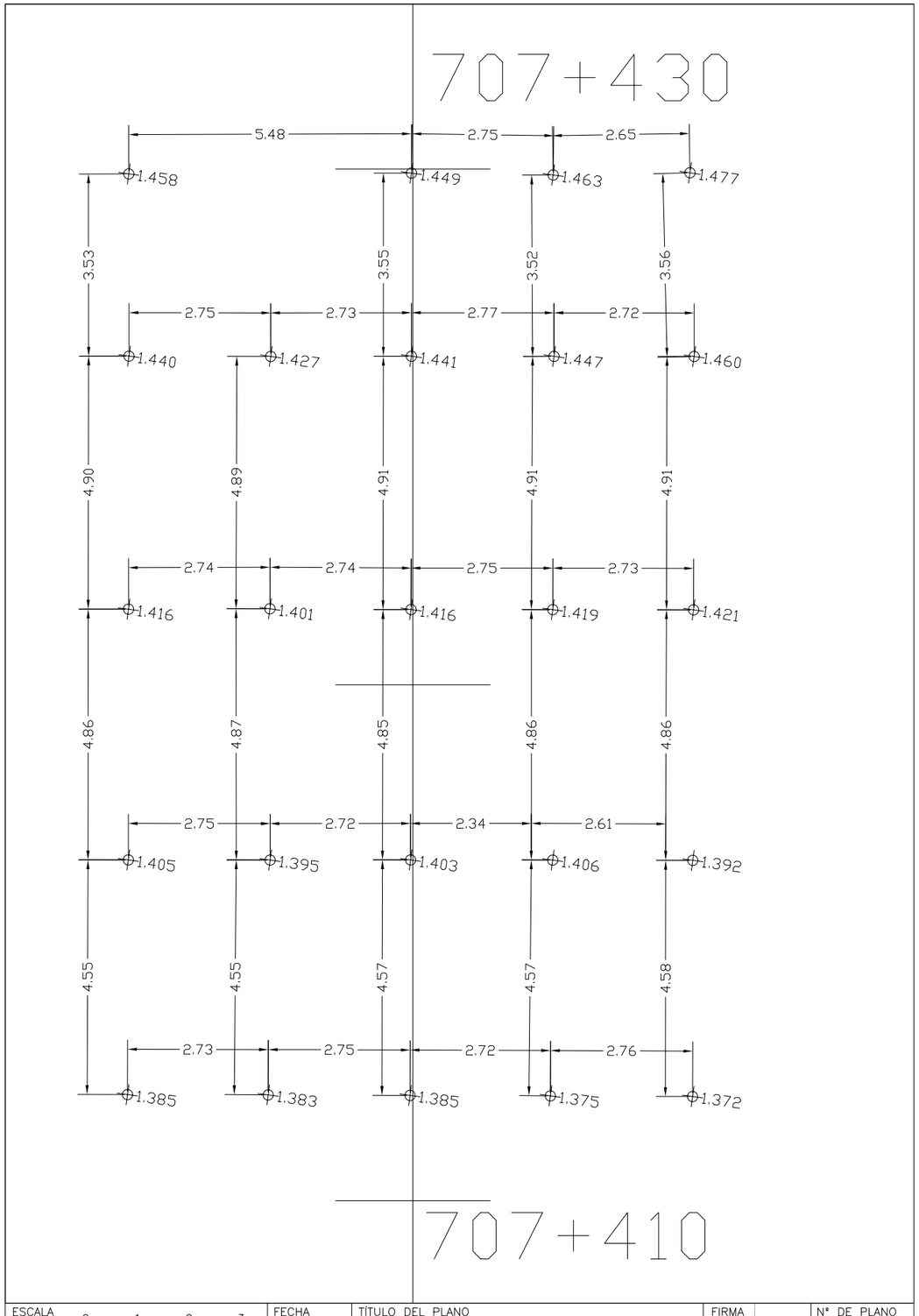
ESCALA 1:300 Numérica | Gráfica	FECHA 22/11/2004	TÍTULO DEL PLANO Mortero Autonivelante (PK 707+290 – PK 707+350)	FIRMA	Nº DE PLANO Hoja 1 de 1
GIF	TÍTULO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA FRANCESA TRAMO: SANT JOAN DESPI – L'HOSPITALET DE LLOBREGAT		AUTOR IBERINCO CICsa ICYFSA Alejandro García Rodríguez I.T. en Topografía	



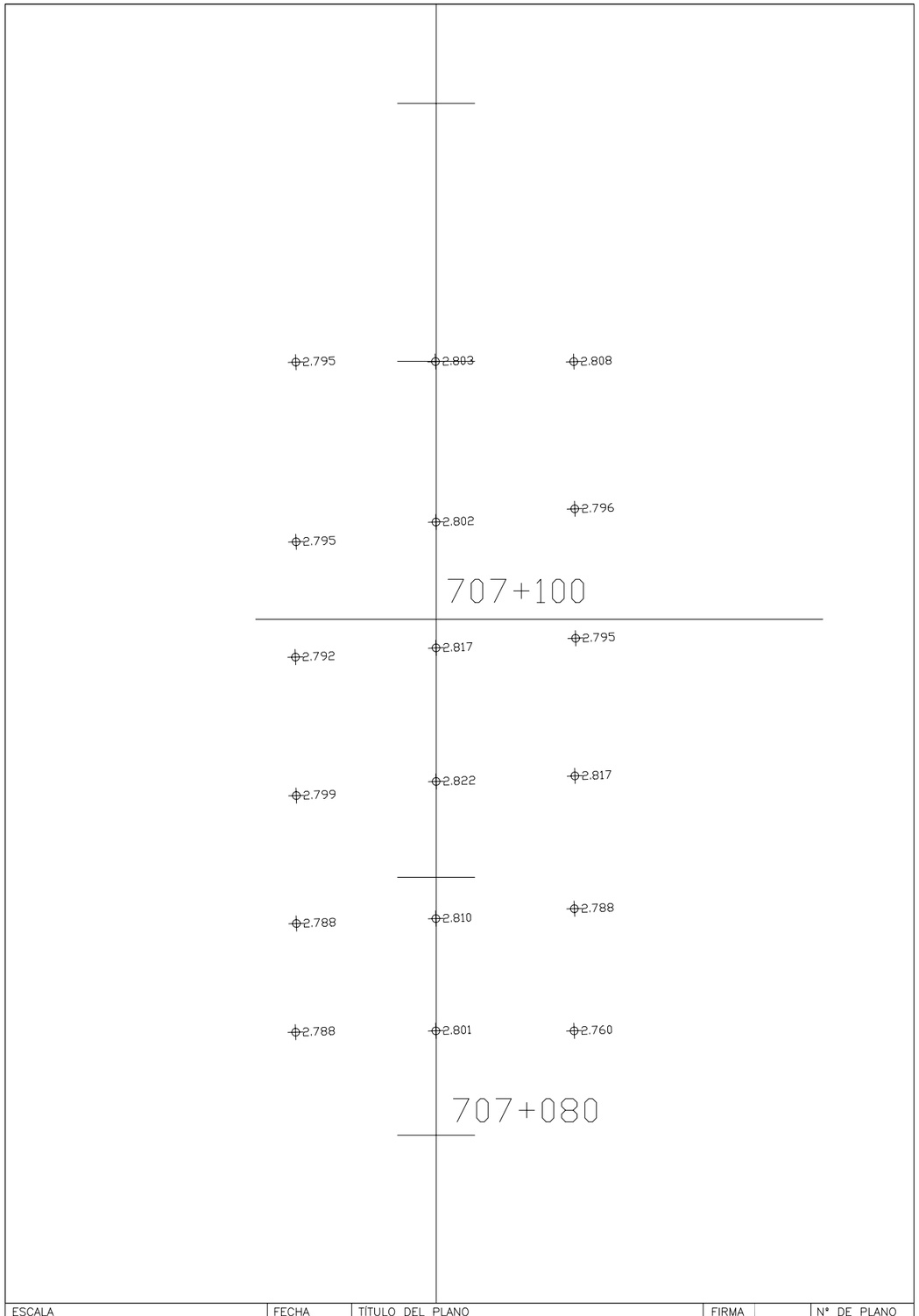
ESCALA 1:200 Numérica | Gráfica	FECHA 25/02/2005	TÍTULO DEL PLANO Cota hormigón losa (PPKK 707+085–707+110)	FIRMA	Nº DE PLANO Hoja 1 de 1
GIF	TÍTULO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA FRANCESA TRAMO: SANT JOAN DESPI – L'HOSPITALET DE LLOBREGAT		AUTOR Alejandro García Rodríguez	I.T. en Topografía



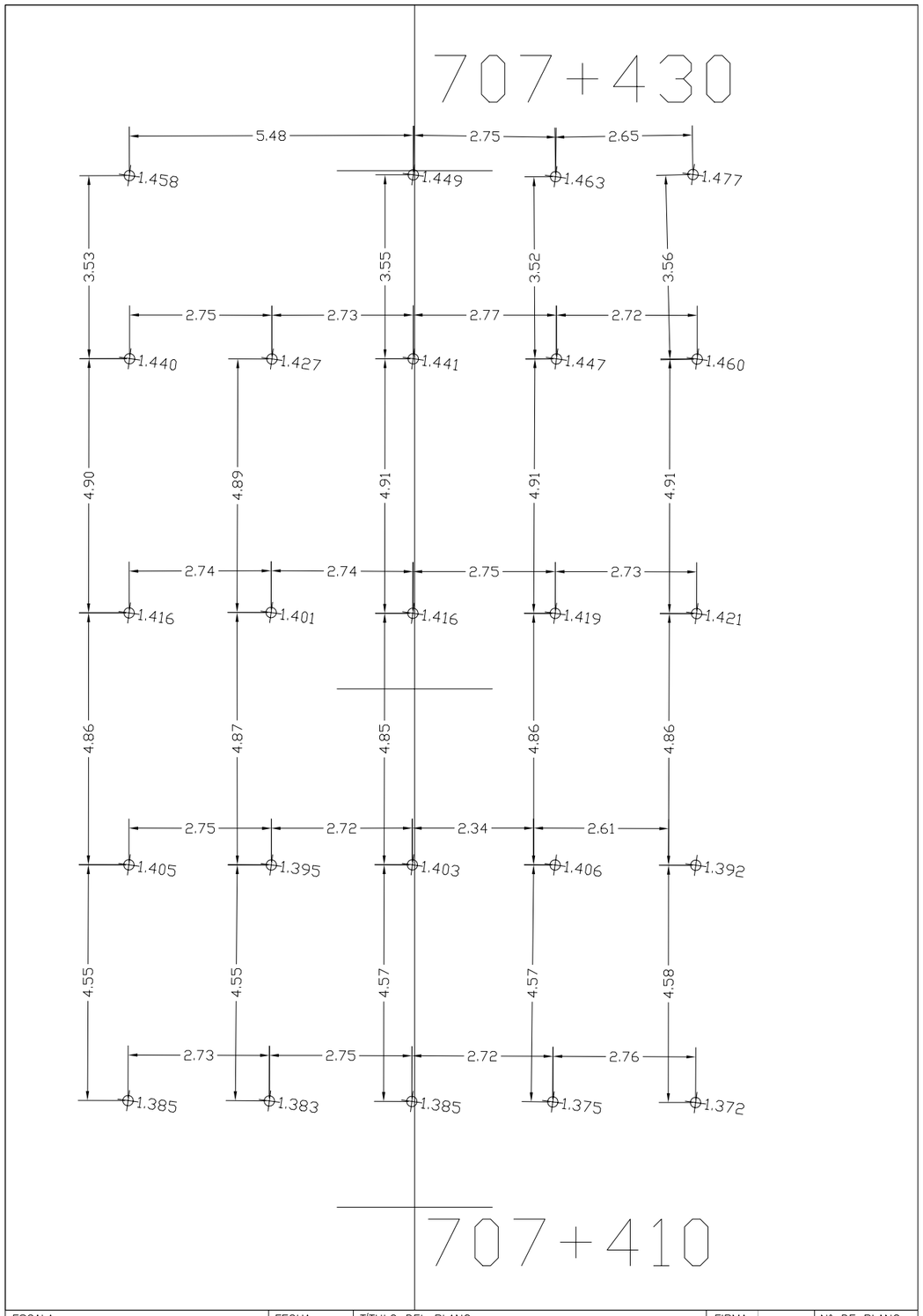
ESCALA 1:150 Numérica | Gráfica 0 1.5 3.0 m.	FECHA 15/06/2004	TÍTULO DEL PLANO Losa zona feixa llarga	FIRMA	Nº DE PLANO Hoja 1 de 1
GIF	TÍTULO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA FRANCESA TRAMO: SANT JOAN DESPI – L'HOSPITALET DE LLOBREGAT		AUTOR Alejandro García Rodríguez	I.T. en Topografía



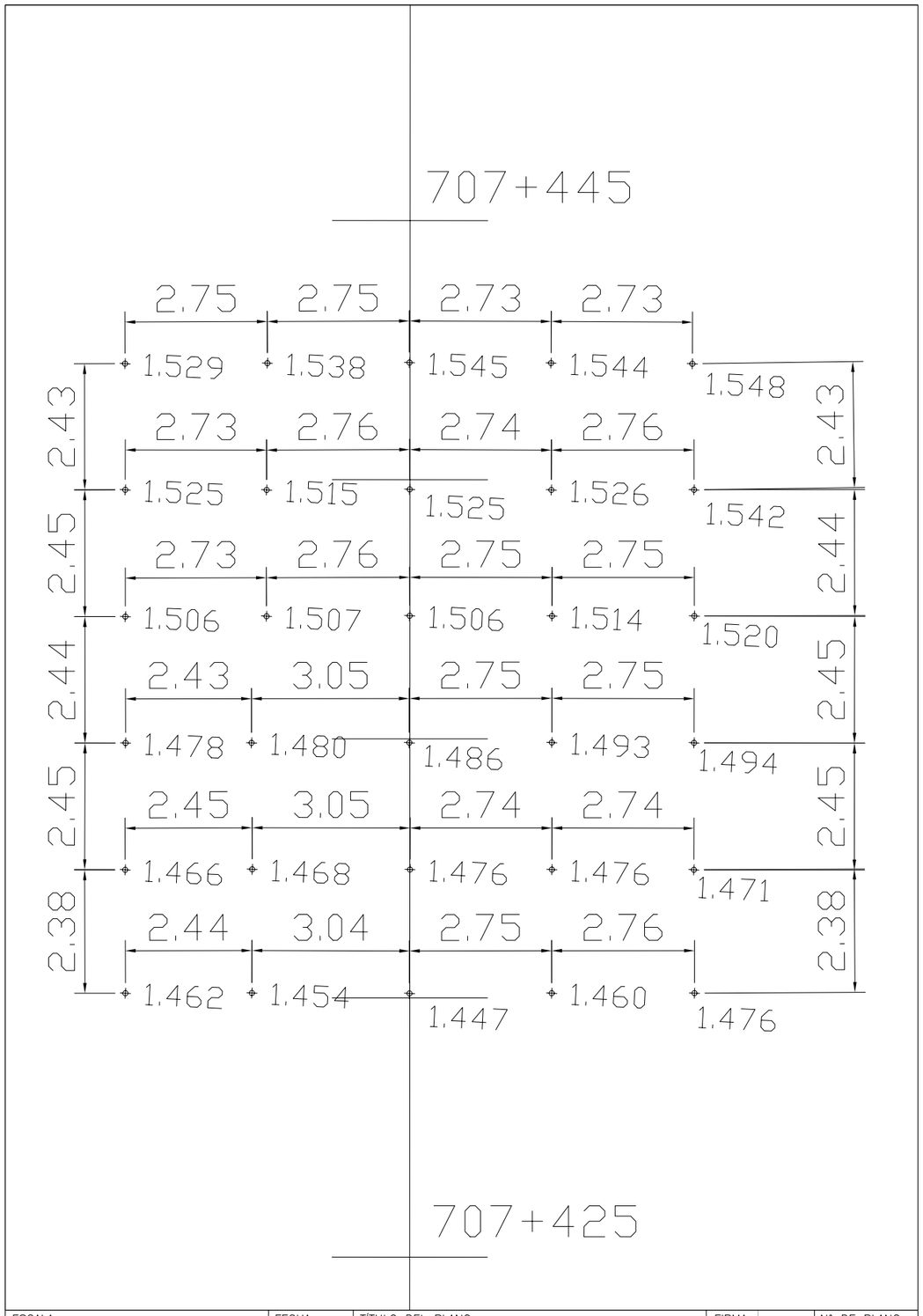
ESCALA 1:100 (0 1 2 3 m.) Numérica | Gráfica	FECHA 16/02/2005	TÍTULO DEL PLANO Losa (PPKK 707+411 – 707+430)	FIRMA	Nº DE PLANO Hoja 1 de 1
GIF	TÍTULO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA FRANCESA TRAMO: SANT JOAN DESPI – L'HOSPITALET DE LLOBREGAT	AUTOR IBERICO CICsa ICYFSA Alejandro García Rodríguez I.T. en Topografía		



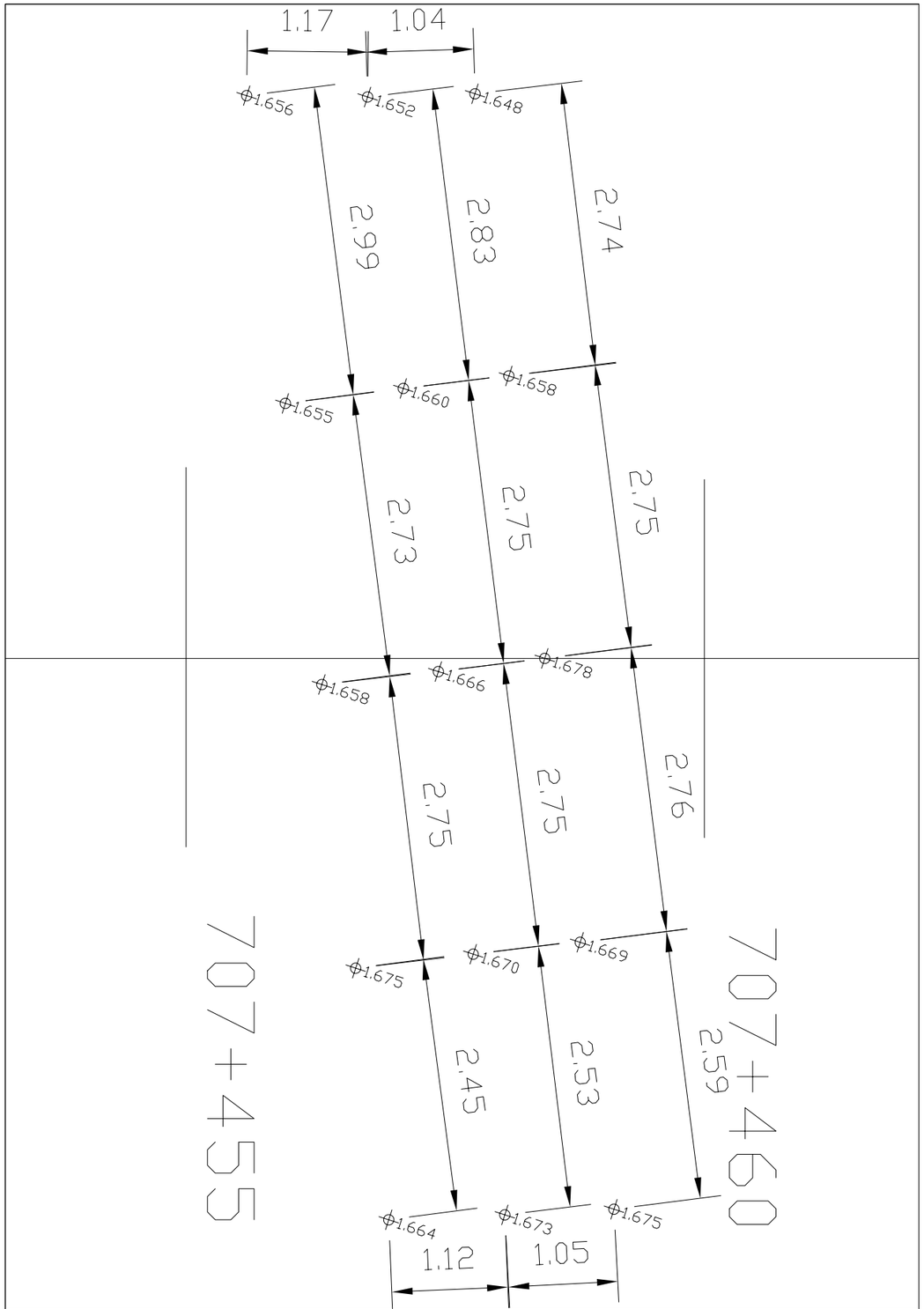
ESCALA 1:200 Numérica | Gráfica	FECHA 25/02/2005	TÍTULO DEL PLANO Cota hormigón losa (PPKK 707+085–707+110)	FIRMA	Nº DE PLANO Hoja 1 de 1
GIF	TÍTULO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA FRANCESA TRAMO: SANT JOAN DESPI – L'HOSPITALET DE LLOBREGAT	AUTOR IBERICO CICsa ICYFSA Alejandro García Rodríguez I.T. en Topografía		



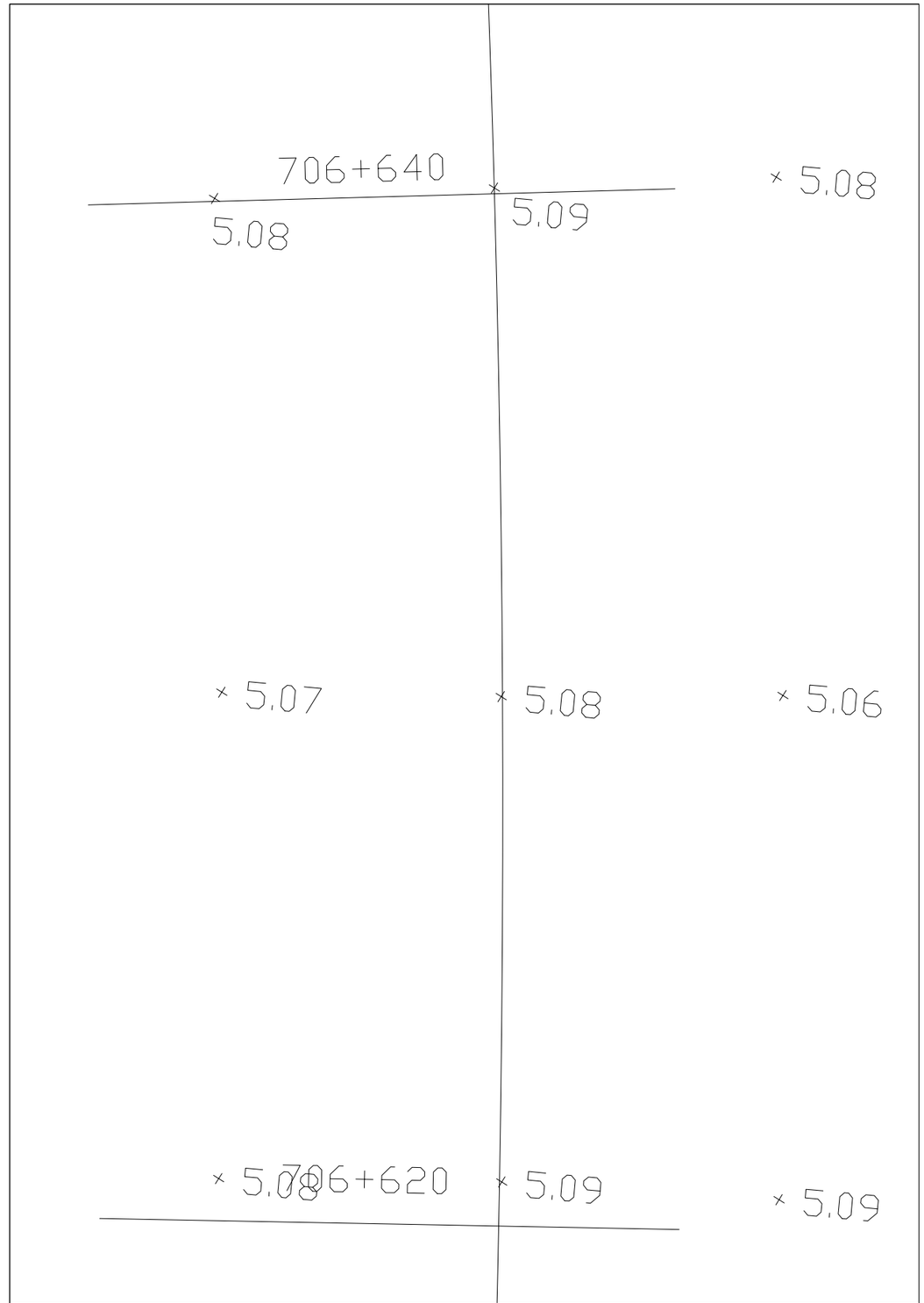
ESCALA 1:100 (0 1 2 3 m.) Numérica | Gráfica	FECHA 16/02/2005	TÍTULO DEL PLANO Losa (PPKK 707+411 – 707+430)	FIRMA	Nº DE PLANO Hoja 1 de 1
GIF	TÍTULO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA FRANCESA TRAMO: SANT JOAN DESPI – L'HOSPITALET DE LLOBREGAT		AUTOR Alejandro García Rodríguez	I.T. en Topografía



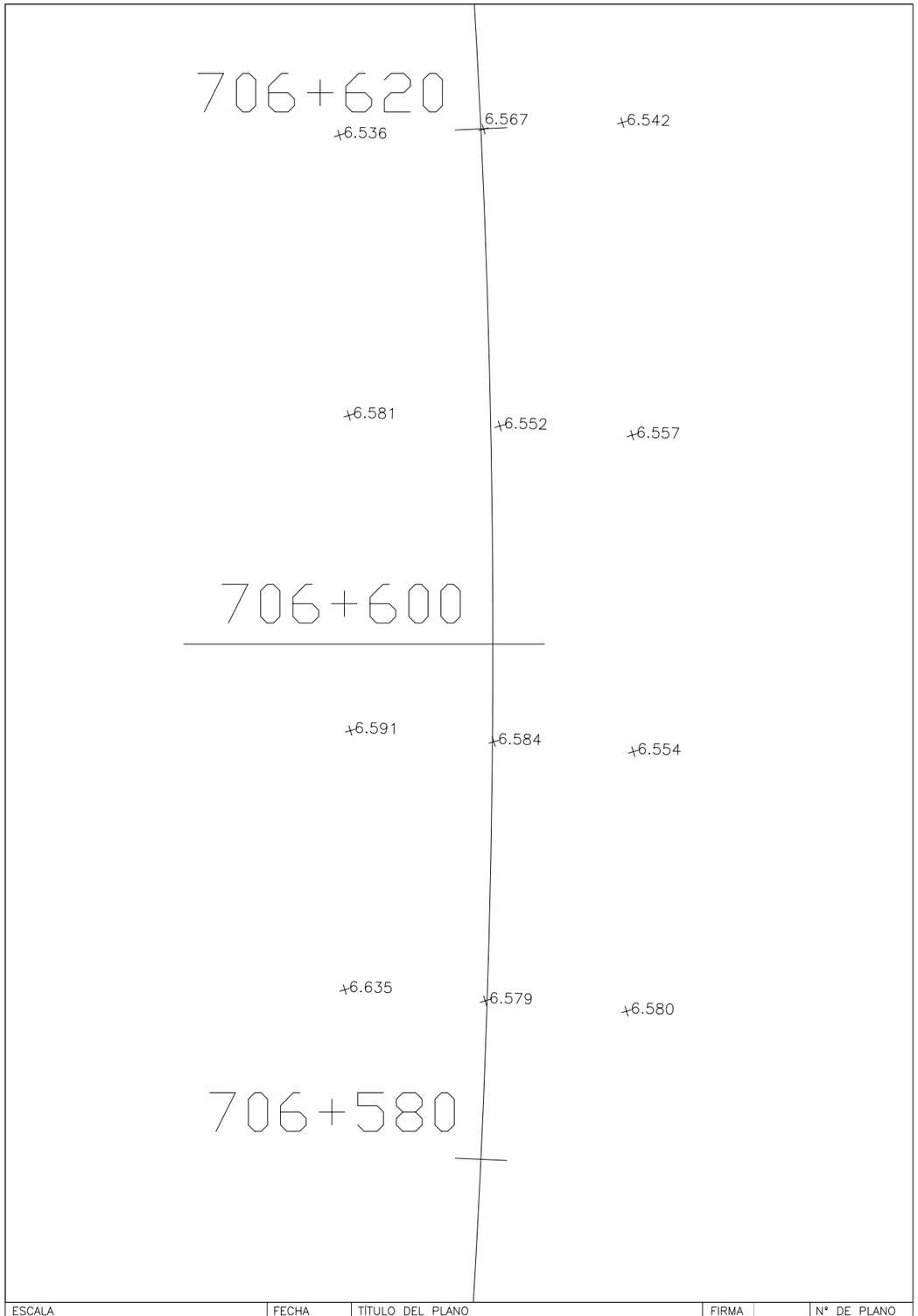
ESCALA 1:100 (0 1 2 3 m.) Numérica | Gráfica	FECHA 01/02/2005	TÍTULO DEL PLANO Hormigón de limpieza para losa	FIRMA	Nº DE PLANO Hoja 1 de 1
GIF	TÍTULO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA FRANCESA TRAMO: SANT JOAN DESPI – L'HOSPITALET DE LLOBREGAT		AUTOR Alejandro García Rodríguez	I.T. en Topografía



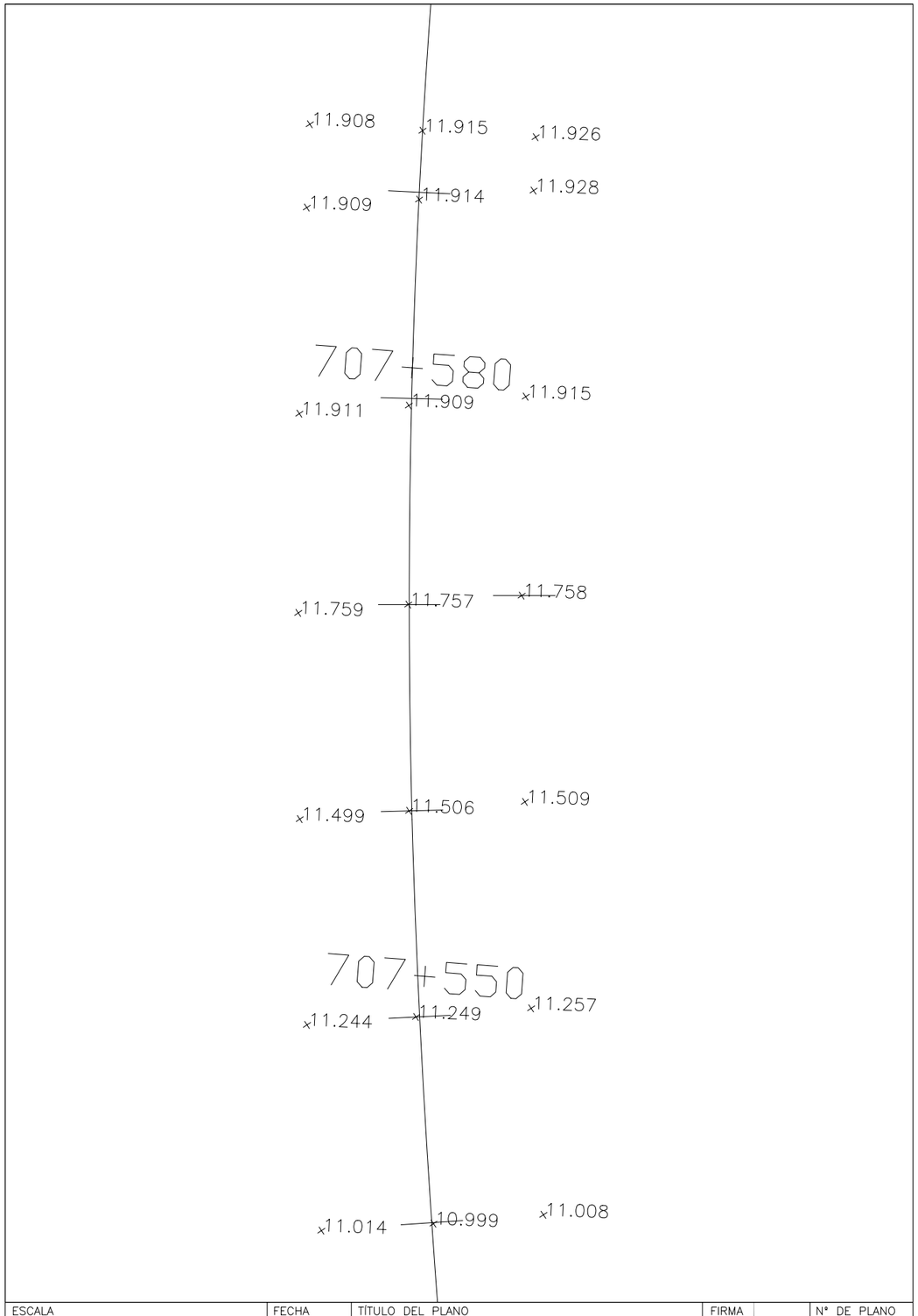
ESCALA 1:50 Numérica | Gráfica	FECHA 10/02/2005	TÍTULO DEL PLANO Fondo del hormigonado de losa PPKK (707+456 – 707+458)	FIRMA	Nº DE PLANO Hoja 1 de 1
GIF	TÍTULO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA FRANCESA TRAMO: SANT JOAN DESPI – L'HOSPITALET DE LLOBREGAT	AUTOR ESTEYCO CICsa ICYFSA Alejandro García Rodríguez	I.T. en Topografía	



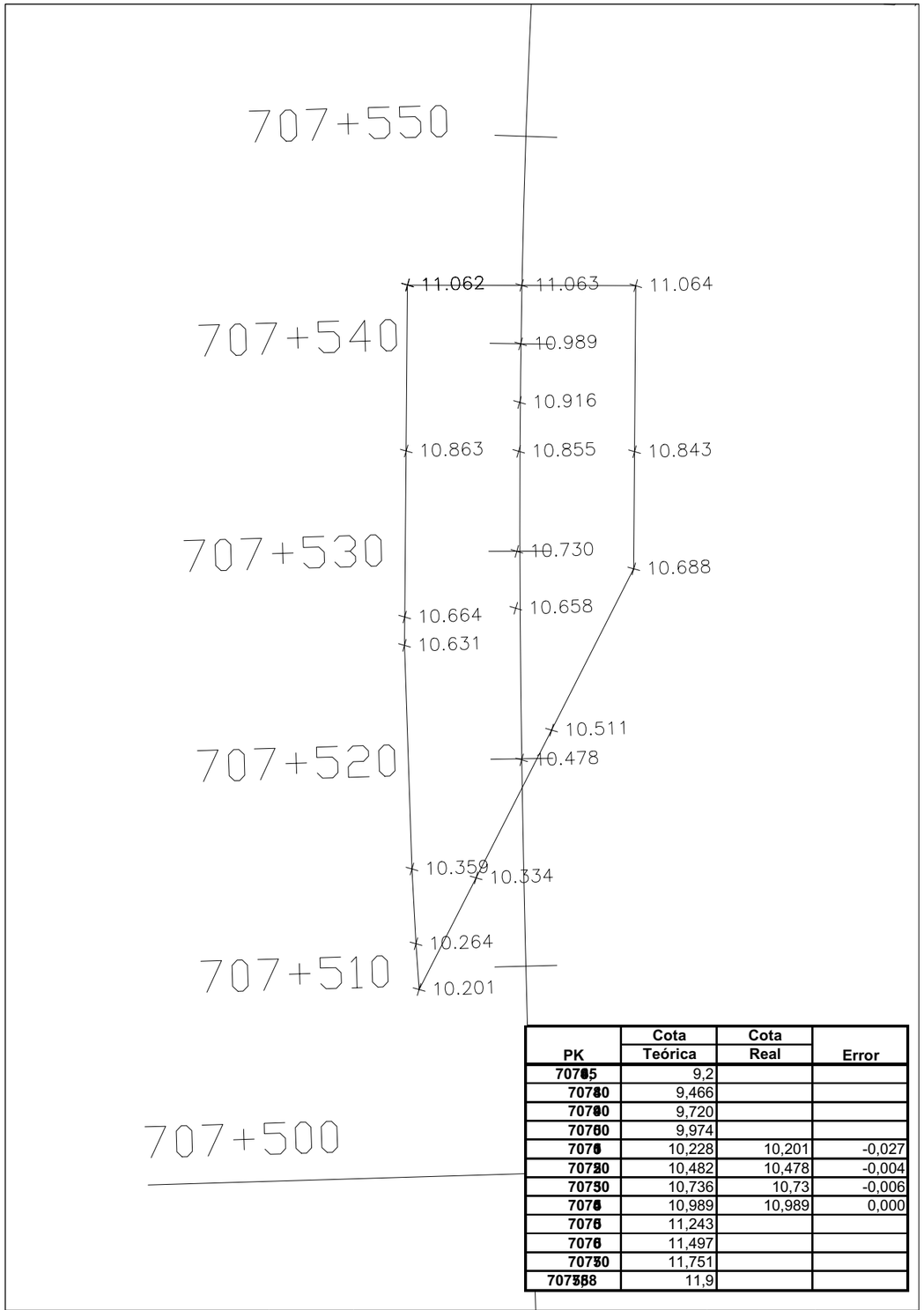
ESCALA 1:100 Numérica | Gráfica	FECHA 30-11-05	TÍTULO DEL PLANO Fenólico Cruce Ramal B-17 *Tramo L'Hospitalet – Can Tunis*	FIRMA	Nº DE PLANO Hoja 1 de1
adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	TÍTULO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA FRANCESA TRAMO: SANT JOAN DESPI – L'HOSPITALET DE LLOBREGAT	AUTOR ESTEYCO CICsa ICYFSA Alejandro García Rodríguez	I.T. en Topografía	



ESCALA 1:200 Numérica | Gráfica	FECHA 19/09/2005	TÍTULO DEL PLANO Fenólico losa PPKK (706+580 – 706+620)	FIRMA	Nº DE PLANO Hoja 1 de 1
C:\Documents and Settings\ALEJANDRO\Mis documentos\Mis imágenes\ud4f.jpg	TÍTULO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA FRANCESA TRAMO: SANT JOAN DESPI – L'HOSPITALET DE LLOBREGAT		AUTOR IBERINCO CICsa Alejandro García Rodríguez	I.T. en Topografía



ESCALA 1:250 Numérica | Gráfica	FECHA 25-10-2005	TÍTULO DEL PLANO Fenólico PPKK 707+540 - 707+593.08 Tramo L'Hospitalet de Ll. - Can Tunis	FIRMA	Nº DE PLANO Hoja 1 de1
C:\Documents and Settings\ALEJANDRO\Mis documentos\Mis imágenes\ud4f.jpg	TÍTULO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA FRANCESA TRAMO: SANT JOAN DESPI – L'HOSPITALET DE LLOBREGAT		AUTOR IBERINCO CICsa ICYFSA Alejandro García Rodríguez	I.T. en Topografía



PK	Cota Teórica	Cota Real	Error
707[illegible]5	9,2		
707[illegible]80	9,466		
707[illegible]60	9,720		
707[illegible]60	9,974		
707[illegible]	10,228	10,201	-0,027
707[illegible]20	10,482	10,478	-0,004
707[illegible]30	10,736	10,73	-0,006
707[illegible]	10,989	10,989	0,000
707[illegible]	11,243		
707[illegible]	11,497		
707[illegible]30	11,751		
707[illegible]88	11,9		

ESCALA 1:250 Numérica | Gráfica	FECHA 07/10/2005	TÍTULO DEL PLANO Cotas Fenólico (PPKK 707+510 - 707+540) Trano L'Hospitalet de Ll. - Can Tunis	FIRMA	Nº DE PLANO Hoja 1 de1
C:\Documents and Settings\ALEJANDRO\Mis documentos\Mis imágenes\cotf.jpg	TÍTULO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA FRANCESA TRAMO: SANT JOAN DESPI – L'HOSPITALET DE LLOBREGAT		AUTOR Alejandro García Rodríguez	I.T. en Topografía

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 03/04/2006
CÓDIGO: FOPPI		

ACTIVIDAD: **Control Geométrico Ejecución Hormigón de limpieza de Losa**

PUNTO KILOMETRICO: **707+780 - 707+830**

PPI CONTROLADO: **F3-PPI-CG**

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico tres puntos por perfil cada 10 m.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

La capa ejecutada se considera APTA.

Autor de la Inspección: Firma de la inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista Firma del contratista

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***L'Hospitalet de Ll, - Can Tunis*** **Fecha:** **04-04-06**

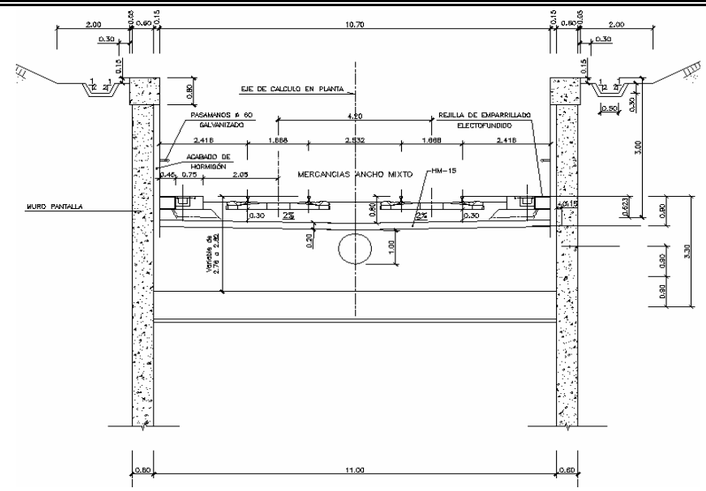
Subtramo:

Capa: ***Hormigón de limpieza losa***

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

Sección Tipo



PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
707784,609	0,428	-2,762	-2,770	0,01	+/- 3 cm.	SI
707784,938	-4,984	-2,75	-2,765	0,01	+/- 3 cm.	SI
707785,067	5,611	-2,768	-2,763	-0,01	+/- 3 cm.	SI
707794,646	0,303	-2,648	-2,619	-0,03	+/- 3 cm.	SI
707794,754	5,074	-2,635	-2,618	-0,02	+/- 3 cm.	SI
707795,783	-5,07	-2,629	-2,602	-0,03	+/- 3 cm.	SI
707806,185	-0,483	-2,483	-2,446	-0,04	+/- 3 cm.	NO
707806,554	-4,984	-2,457	-2,441	-0,02	+/- 3 cm.	SI
707806,661	5,669	-2,455	-2,439	-0,02	+/- 3 cm.	SI
707817,349	-0,743	-2,297	-2,279	-0,02	+/- 3 cm.	SI
707817,526	-4,466	-2,293	-2,276	-0,02	+/- 3 cm.	SI
707817,669	5,496	-2,301	-2,274	-0,03	+/- 3 cm.	SI
707825,41	6,668	-2,191	-2,158	-0,03	+/- 3 cm.	SI
707827,474	-0,549	-2,149	-2,127	-0,02	+/- 3 cm.	SI
707828,289	-4,803	-2,131	-2,115	-0,02	+/- 3 cm.	SI

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 06/04/2006
CÓDIGO: FOPPI		

ACTIVIDAD: **Control Geométrico Ejecución Hormigón de limpieza de Losa**

PUNTO KILOMETRICO: **707+830 - 707+855**

PPI CONTROLADO: **F3-PPI-CG**

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico tres puntos por perfil cada 10 m.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

La capa ejecutada se considera

Autor de la Inspección: Firma de la inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista Firma del contratista

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***L'Hospitalet de Ll, - Can Tunis*** **Fecha:** **04-04-06**

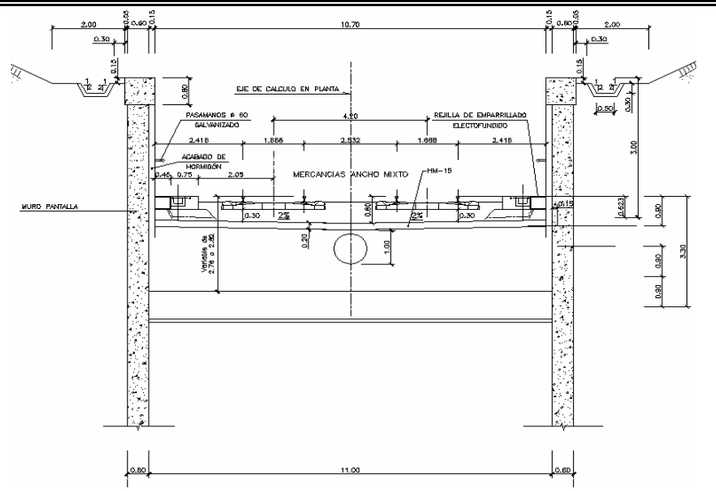
Subtramo:

Capa: ***Hormigón de limpieza losa***

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

Sección Tipo



PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
707830,332	5,197	-1,548	-1,384	-0,16	+/- 3 cm.	NO
707830,384	-5,346	-1,518	-1,383	-0,13	+/- 3 cm.	NO
707830,571	-0,303	-1,532	-1,380	-0,15	+/- 3 cm.	NO
707842,65	5,156	-1,253	-1,199	-0,05	+/- 3 cm.	NO
707843,212	-5,188	-1,305	-1,191	-0,11	+/- 3 cm.	NO
707843,245	-0,239	-1,281	-1,190	-0,09	+/- 3 cm.	NO
707853,871	0,237	-1,064	-1,031	-0,03	+/- 3 cm.	SI
707854,029	-5,213	-1,034	-1,029	-0,01	+/- 3 cm.	SI
707854,078	5,178	-1,06	-1,028	-0,03	+/- 3 cm.	SI
707857,93	-5,391	-0,993	-0,970	-0,02	+/- 3 cm.	SI
707858,045	0,015	-0,992	-0,968	-0,02	+/- 3 cm.	SI
707858,064	5,07	-0,98	-0,968	-0,01	+/- 3 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***Sta. Coloma de Cervelló-St. Joan Despi*** **Fecha:** **08/03/2006**

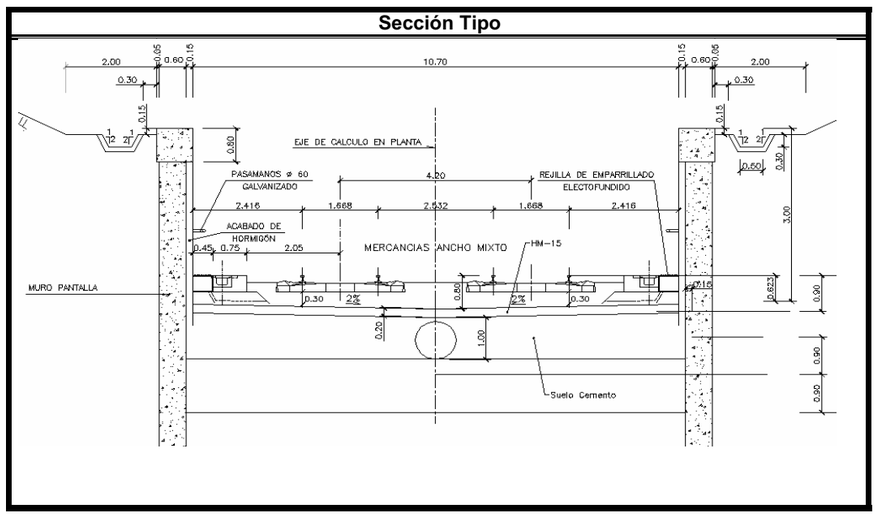
Subtramo:

Capa: **Hormigón**

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

Sección Tipo



PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
705943,928	-5,266	2,671	2,675	0,00	+/- 2 cm.	SI
705944,038	0,024	2,545	2,568	-0,02	+/- 2 cm.	SI
705944,067	5,242	2,679	2,673	0,01	+/- 2 cm.	SI
705960,082	5,243	2,43	2,440	-0,01	+/- 2 cm.	SI
705960,255	-5,247	2,443	2,438	0,01	+/- 2 cm.	SI
705960,408	0,045	2,321	2,331	-0,01	+/- 2 cm.	SI
705980,034	-5,232	2,139	2,154	-0,01	+/- 2 cm.	SI
705980,076	5,235	2,137	2,154	-0,02	+/- 2 cm.	SI
705980,133	0,053	2,026	2,049	-0,02	+/- 2 cm.	SI
705999,981	0,1	1,74	1,766	-0,03	+/- 2 cm.	NO
706000,095	5,256	1,867	1,867	0,00	+/- 2 cm.	SI
706000,137	-5,247	1,866	1,866	0,00	+/- 2 cm.	SI
706009,528	-5,241	1,74	1,732	0,01	+/- 2 cm.	SI
706010,11	0,24	1,596	1,624	-0,03	+/- 2 cm.	NO
706010,125	5,264	1,736	1,723	0,01	+/- 2 cm.	SI
706019,588	-5,272	1,593	1,588	0,00	+/- 2 cm.	SI
706020,125	0,003	1,437	1,475	-0,04	+/- 2 cm.	NO
706020,141	5,262	1,602	1,580	0,02	+/- 2 cm.	SI
706039,118	0,016	1,174	1,203	-0,03	+/- 2 cm.	NO
706039,802	-5,261	1,289	1,298	-0,01	+/- 2 cm.	SI
706040,14	5,276	1,305	1,295	0,01	+/- 2 cm.	SI
706059,947	-5,259	1,003	1,010	-0,01	+/- 2 cm.	SI
706060,039	0,024	0,886	0,904	-0,02	+/- 2 cm.	SI
706060,095	5,272	1,013	1,008	0,00	+/- 2 cm.	SI
706079,52	-5,269	0,715	0,730	-0,02	+/- 2 cm.	SI
706080,061	0,016	0,592	0,617	-0,03	+/- 2 cm.	NO
706080,121	5,259	0,726	0,721	0,00	+/- 2 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***Sta. Coloma de Cervelló-St. Joan Despi*** **Fecha:** **08/03/2006**

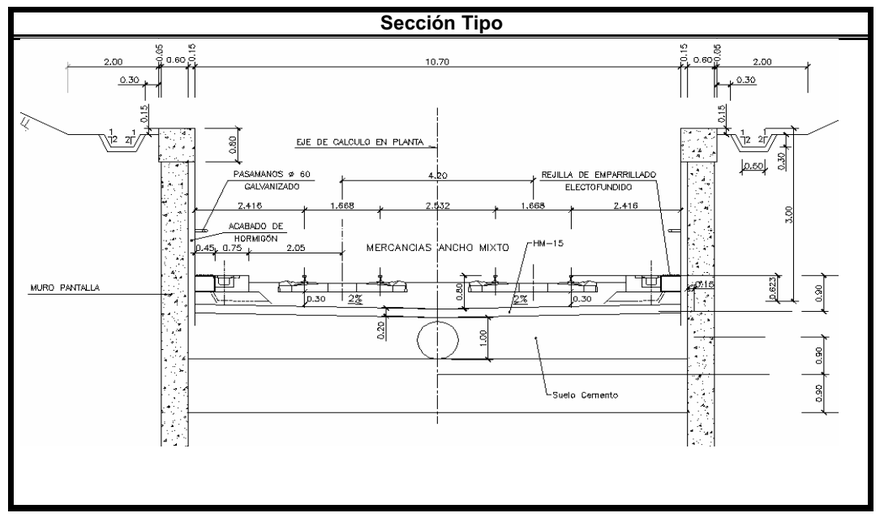
Subtramo:

Capa: **Hormigón**

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

Sección Tipo



PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
706099,799	-5,258	0,436	0,440	0,00	+/- 2 cm.	SI
706099,997	-0,017	0,323	0,332	-0,01	+/- 2 cm.	SI
706100,127	5,245	0,443	0,435	0,01	+/- 2 cm.	SI
706119,938	-5,246	0,142	0,151	-0,01	+/- 2 cm.	SI
706120,077	0,007	0,031	0,044	-0,01	+/- 2 cm.	SI
706120,175	5,239	0,147	0,148	0,00	+/- 2 cm.	SI
706139,046	-0,004	-0,25	-0,227	-0,02	+/- 2 cm.	SI
706140,024	-5,265	-0,141	-0,136	-0,01	+/- 2 cm.	SI
706140,112	5,244	-0,138	-0,138	0,00	+/- 2 cm.	SI
706159,577	-5,274	-0,426	-0,416	-0,01	+/- 2 cm.	SI
706159,934	5,226	-0,443	-0,421	-0,02	+/- 2 cm.	SI
706179,849	-0,024	-0,857	-0,811	-0,05	+/- 2 cm.	NO
706179,977	-5,275	-0,725	-0,708	-0,02	+/- 2 cm.	SI
706180,063	5,26	-0,731	-0,709	-0,02	+/- 2 cm.	SI
706199,982	-5,276	-1,004	-0,994	-0,01	+/- 2 cm.	SI
706200,018	5,255	-1,013	-0,995	-0,02	+/- 2 cm.	SI
706200,026	-0,006	-1,132	-1,100	-0,03	+/- 2 cm.	NO
706220,773	-5,323	-1,265	-1,291	0,03	+/- 2 cm.	NO
706220,816	-0,01	-1,401	-1,398	0,00	+/- 2 cm.	SI
706220,962	5,298	-1,292	-1,294	0,00	+/- 2 cm.	SI
706239,842	-5,432	-1,568	-1,561	-0,01	+/- 2 cm.	SI
706239,907	-0,003	-1,69	-1,671	-0,02	+/- 2 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***Sta. Coloma de Cervelló-St. Joan Despi*** **Fecha:** **27/03/2006**

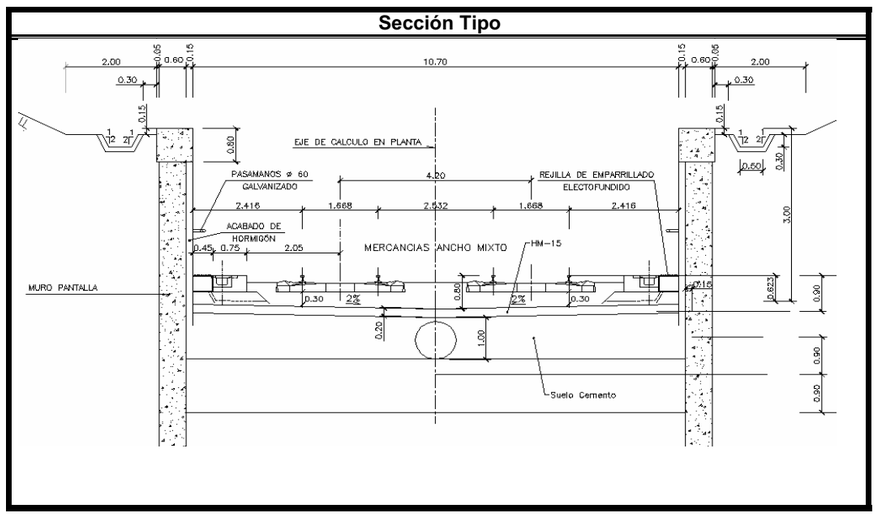
Subtramo:

Capa: **Hormigón**

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

Sección Tipo



PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
706240,001	5,364	-1,57	-1,566	0,00	+/- 2 cm.	SI
706259,582	5,293	-1,846	-1,847	0,00	+/- 2 cm.	SI
706259,662	-0,003	-1,962	-1,954	-0,01	+/- 2 cm.	SI
706260,248	-5,399	-1,858	-1,854	0,00	+/- 2 cm.	SI
706279,852	5,214	-2,142	-2,139	0,00	+/- 2 cm.	SI
706280,144	0,013	-2,274	-2,247	-0,03	+/- 2 cm.	NO
706280,407	-5,301	-2,163	-2,145	-0,02	+/- 2 cm.	SI
706289,72	5,312	-2,264	-2,278	0,01	+/- 2 cm.	SI
706289,758	-0,018	-2,401	-2,385	-0,02	+/- 2 cm.	SI
706289,939	-5,310	-2,289	-2,281	-0,01	+/- 2 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***Sta. Coloma de Cervelló-St. Joan Despi*** **Fecha:** **08/06/2006**

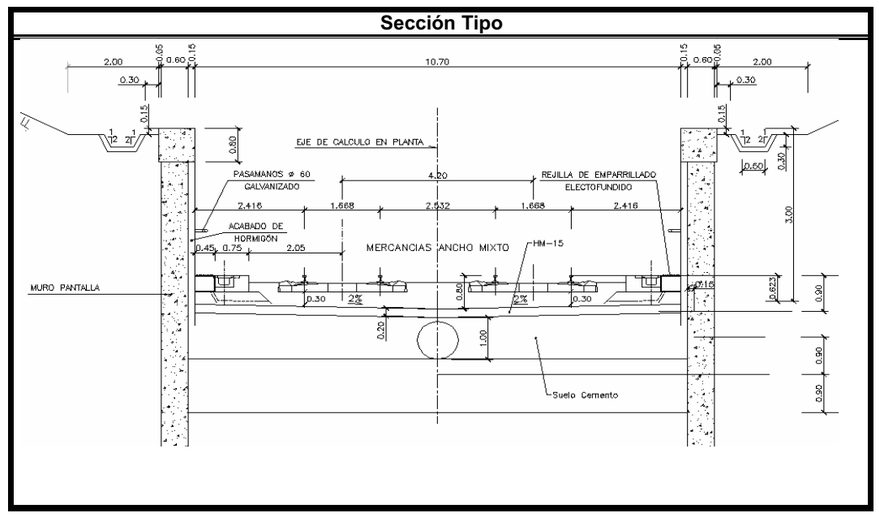
Subtramo:

Capa: **Hormigón**

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

Sección Tipo



PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
706300	3,871	-2,435	-2,455	0,02	+/- 2 cm.	SI
706300,367	0,052	-2,543	-2,536	-0,01	+/- 2 cm.	SI
706300,597	-4,065	-2,451	-2,459	0,01	+/- 2 cm.	SI
706320,374	-4,049	-2,738	-2,742	0,00	+/- 2 cm.	SI
706320,42	0,305	-2,796	-2,818	0,02	+/- 2 cm.	SI
706340,275	1,472	-3,096	-3,079	-0,02	+/- 2 cm.	SI
706340,308	-0,017	-3,100	-3,109	0,01	+/- 2 cm.	SI
706340,441	-3,936	-3,046	-3,031	-0,01	+/- 2 cm.	SI
706360,254	-3,847	-3,304	-3,317	0,01	+/- 2 cm.	SI
706360,506	-0,007	-3,387	-3,398	0,01	+/- 2 cm.	SI
706360,605	2,189	-3,399	-3,355	-0,04	+/- 2 cm.	NO
706379,938	2,923	-3,663	-3,618	-0,05	+/- 2 cm.	NO
706380,034	-0,066	-3,675	-3,676	0,00	+/- 2 cm.	SI
706380,158	-3,876	-3,614	-3,601	-0,01	+/- 2 cm.	SI
706399,533	3,622	-3,948	-3,884	-0,06	+/- 2 cm.	NO
706399,766	-0,018	-3,984	-3,960	-0,02	+/- 2 cm.	SI
706400	-4,072	-3,893	-3,882	-0,01	+/- 2 cm.	SI
706419,794	-0,057	-4,214	-4,246	0,03	+/- 2 cm.	NO
706420,028	-3,966	-4,171	-4,171	0,00	+/- 2 cm.	SI
706439,948	-0,027	-4,536	-4,534	0,00	+/- 2 cm.	SI
706439,979	-4,096	-4,471	-4,453	-0,02	+/- 2 cm.	SI
706460,071	-4,073	-4,763	-4,742	-0,02	+/- 2 cm.	SI
706460,348	-0,069	-4,817	-4,826	0,01	+/- 2 cm.	SI
706479,649	-0,096	-5,070	-5,101	0,03	+/- 2 cm.	NO
706479,937	-4,077	-5,042	-5,026	-0,02	+/- 2 cm.	SI
706499,99	-0,047	-5,380	-5,394	0,01	+/- 2 cm.	SI
706500,056	-3,996	-5,327	-5,316	-0,01	+/- 2 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***Sta. Coloma de Cervelló-St. Joan Despi*** **Fecha:** **09/06/2006**

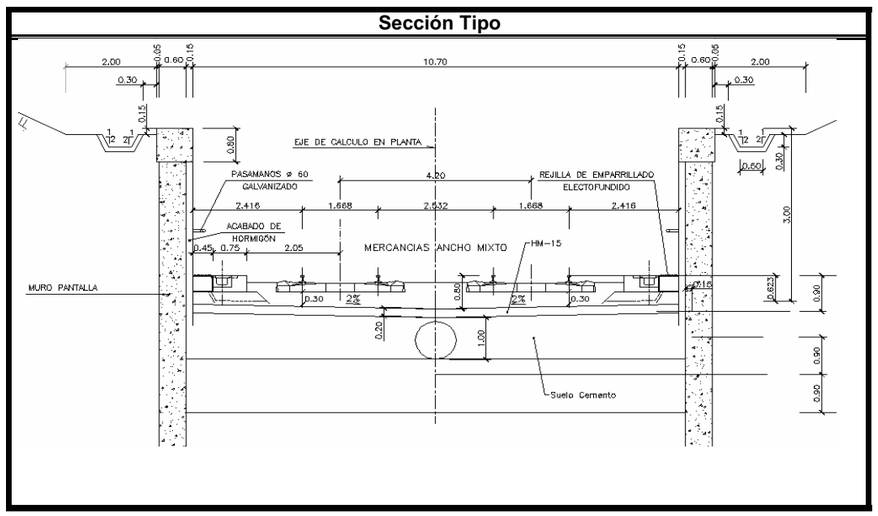
Subtramo:

Capa: **Hormigón**

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

Sección Tipo



PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
706499,658	4,571	-5,305	-5,299	-0,01	+/- 2 cm.	SI
706500,02	-4,144	-5,325	-5,312	-0,01	+/- 2 cm.	SI
706500,166	-0,095	-5,375	-5,395	0,02	+/- 2 cm.	SI
706519,782	2,995	-5,625	-5,618	-0,01	+/- 2 cm.	SI
706520,565	-4,06	-5,619	-5,608	-0,01	+/- 2 cm.	SI
706520,675	-0,094	-5,725	-5,689	-0,04	+/- 2 cm.	NO
706539,977	3,752	-5,902	-5,892	-0,01	+/- 2 cm.	SI
706540,48	-0,14	-5,962	-5,971	0,01	+/- 2 cm.	SI
706540,573	-4,006	-5,909	-5,896	-0,01	+/- 2 cm.	SI
706560,005	4,061	-6,167	-6,173	0,01	+/- 2 cm.	SI
706560,221	-0,171	-6,236	-6,254	0,02	+/- 2 cm.	SI
706560,26	-4,077	-6,197	-6,175	-0,02	+/- 2 cm.	SI
706580,041	-4,091	-6,446	-6,444	0,00	+/- 2 cm.	SI
706580,049	4,06	-6,432	-6,446	0,01	+/- 2 cm.	SI
706580,534	-0,3	-6,505	-6,527	0,02	+/- 2 cm.	SI
706600,001	-4,09	-6,697	-6,688	-0,01	+/- 2 cm.	SI
706600,028	4,068	-6,673	-6,689	0,02	+/- 2 cm.	SI
706600,662	-0,179	-6,769	-6,773	0,00	+/- 2 cm.	SI
				0,00	+/- 2 cm.	SI
				0,00	+/- 2 cm.	SI
				0,00	+/- 2 cm.	SI
				0,00	+/- 2 cm.	SI
				0,00	+/- 2 cm.	SI
				0,00	+/- 2 cm.	SI
				0,00	+/- 2 cm.	SI
				0,00	+/- 2 cm.	SI
				0,00	+/- 2 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***Sta. Coloma de Cervelló-St. Joan Despi*** **Fecha:** **12/06/2006**

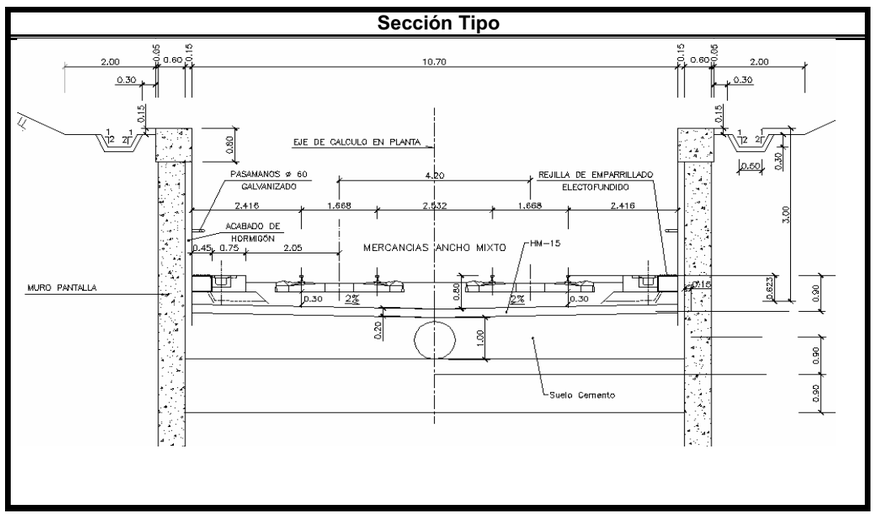
Subtramo:

Capa: **Hormigón**

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

Sección Tipo



PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
706599,843	4,362	-6,674	-6,681	0,01	+/- 2 cm.	SI
706599,923	-3,988	-6,705	-6,689	-0,02	+/- 2 cm.	SI
706602,185	-0,14	-6,768	-6,791	0,02	+/- 2 cm.	SI
706619,974	-4,743	-6,940	-6,889	-0,05	+/- 2 cm.	NO
706620,036	4,296	-6,898	-6,899	0,00	+/- 2 cm.	SI
706620,329	-0,371	-6,990	-6,981	-0,01	+/- 2 cm.	SI
706639,71	-0,002	-7,193	-7,169	-0,02	+/- 2 cm.	SI
706639,913	-4,75	-7,125	-7,075	-0,05	+/- 2 cm.	NO
706640,096	4,422	-7,099	-7,084	-0,02	+/- 2 cm.	SI
706659,93	-4,858	-7,244	-7,232	-0,01	+/- 2 cm.	SI
706660,025	4,411	-7,206	-7,241	0,03	+/- 2 cm.	NO
706660,15	-0,146	-7,305	-7,327	0,02	+/- 2 cm.	SI
706679,78	-0,122	-7,438	-7,455	0,02	+/- 2 cm.	SI
706679,987	4,306	-7,348	-7,372	0,02	+/- 2 cm.	SI
706680,111	-4,769	-7,366	-7,364	0,00	+/- 2 cm.	SI
706699,577	4,375	-7,450	-7,471	0,02	+/- 2 cm.	SI
706700,112	-0,113	-7,561	-7,558	0,00	+/- 2 cm.	SI
706700,461	-4,424	-7,480	-7,473	-0,01	+/- 2 cm.	SI
706719,985	-4,126	-7,563	-7,549	-0,01	+/- 2 cm.	SI
706720,089	4,674	-7,546	-7,539	-0,01	+/- 2 cm.	SI
706720,181	-0,094	-7,634	-7,630	0,00	+/- 2 cm.	SI
706740,011	4,176	-7,609	-7,591	-0,02	+/- 2 cm.	SI
706740,057	-4,044	-7,633	-7,594	-0,04	+/- 2 cm.	NO
706740,267	0,094	-7,711	-7,674	-0,04	+/- 2 cm.	NO
706759,946	-0,009	-7,727	-7,690	-0,04	+/- 2 cm.	NO
706760,011	4,174	-7,623	-7,607	-0,02	+/- 2 cm.	SI
706760,019	-4,056	-7,651	-7,609	-0,04	+/- 2 cm.	NO

CODIGO: F3-PPICG

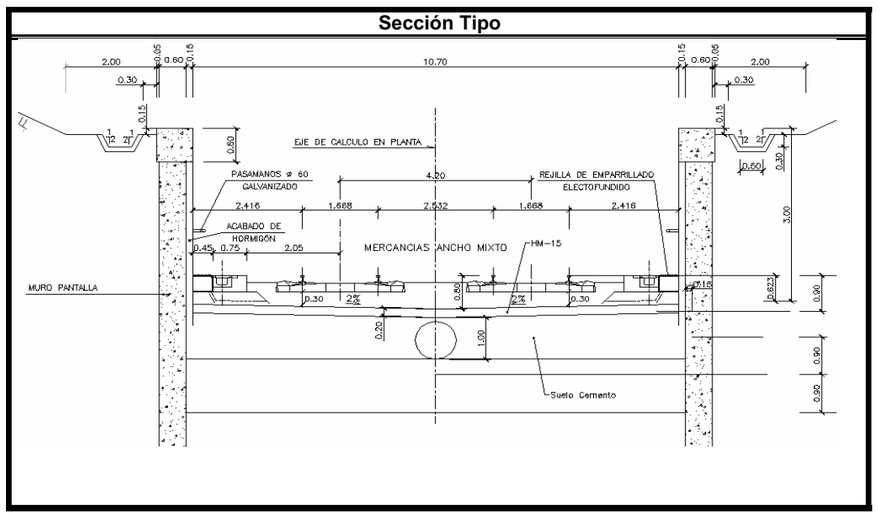
PPI CONTROLADO:

Tramo: ***Sta. Coloma de Cervelló-St. Joan Despi*** **Fecha:** **12/06/2006**
Subtramo:
Capa: **Hormigón**

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

Sección Tipo



PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
706780,008	4,176	-7,594	-7,593	0,00	+/- 2 cm.	SI
706780,011	-4,041	-7,596	-7,596	0,00	+/- 2 cm.	SI
706780,016	0,106	-7,674	-7,675	0,00	+/- 2 cm.	SI
706799,966	-4,025	-7,547	-7,560	0,01	+/- 2 cm.	SI
706800,031	3,998	-7,574	-7,559	-0,01	+/- 2 cm.	SI
706800,049	0,114	-7,639	-7,637	0,00	+/- 2 cm.	SI
706819,993	0,076	-7,574	-7,597	0,02	+/- 2 cm.	SI
706820,005	4,179	-7,504	-7,515	0,01	+/- 2 cm.	SI
706839,98	4,191	-7,468	-7,475	0,01	+/- 2 cm.	SI
706840,139	0,836	-7,529	-7,542	0,01	+/- 2 cm.	SI
706859,978	4,209	-7,449	-7,435	-0,01	+/- 2 cm.	SI
				0,00	+/- 2 cm.	SI
				0,00	+/- 2 cm.	SI
				0,00	+/- 2 cm.	SI
				0,00	+/- 2 cm.	SI
				0,00	+/- 2 cm.	SI
				0,00	+/- 2 cm.	SI
				0,00	+/- 2 cm.	SI
				0,00	+/- 2 cm.	SI
				0,00	+/- 2 cm.	SI
				0,00	+/- 2 cm.	SI
				0,00	+/- 2 cm.	SI
				0,00	+/- 2 cm.	SI
				0,00	+/- 2 cm.	SI
				0,00	+/- 2 cm.	SI
				0,00	+/- 2 cm.	SI
				0,00	+/- 2 cm.	SI
				0,00	+/- 2 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

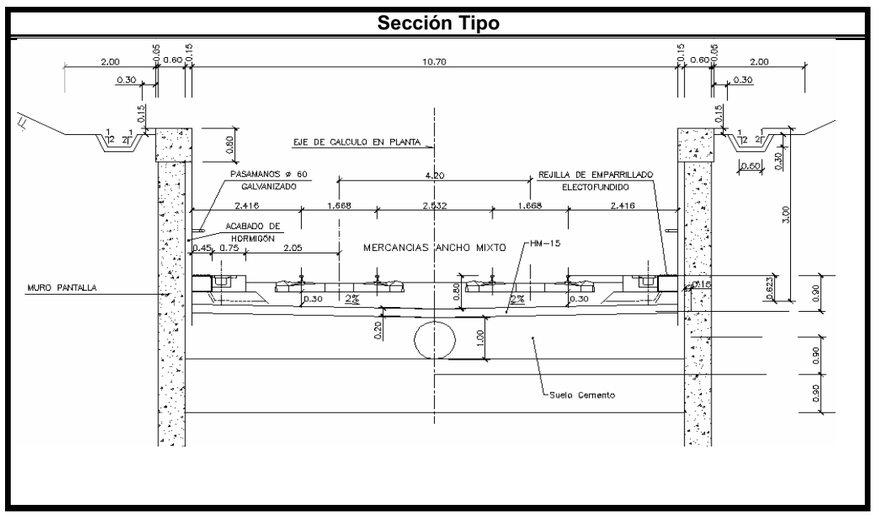
PPI CONTROLADO:

Tramo: ***Sta. Coloma de Cervelló-St. Joan Despi*** **Fecha:** **13/04/2006**
Subtramo:
Capa: **Hormigón**

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

Sección Tipo



PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
706859,373	-0,221	-7,497	-7,517	0,02	+/- 2 cm.	SI
706879,885	-0,183	-7,468	-7,476	0,01	+/- 2 cm.	SI
706880,005	-5,178	-7,354	-7,375	0,02	+/- 2 cm.	SI
706899,965	-0,037	-7,404	-7,438	0,03	+/- 2 cm.	NO
706900,027	-5,282	-7,307	-7,333	0,03	+/- 2 cm.	NO
706919,871	0,037	-7,392	-7,399	0,01	+/- 2 cm.	SI
706919,906	-5,204	-7,305	-7,295	-0,01	+/- 2 cm.	SI
706940,025	-5,161	-7,256	-7,256	0,00	+/- 2 cm.	SI
706940,047	0,003	-7,311	-7,359	0,05	+/- 2 cm.	NO
706959,352	-0,100	-7,298	-7,318	0,02	+/- 2 cm.	SI
706959,908	-5,256	-7,210	-7,214	0,00	+/- 2 cm.	SI
706979,801	-0,109	-7,251	-7,278	0,03	+/- 2 cm.	NO
706979,951	-5,279	-7,149	-7,173	0,02	+/- 2 cm.	SI
706999,08	-5,325	-7,12	-7,135	0,01	+/- 2 cm.	SI
706999,107	-0,161	-7,222	-7,238	0,02	+/- 2 cm.	SI
707019,99	-5,307	-7,138	-7,091	-0,05	+/- 2 cm.	NO
707020,016	5,296	-7,097	-7,090	-0,01	+/- 2 cm.	SI
707020,097	-0,055	-7,196	-7,195	0,00	+/- 2 cm.	SI
707039,632	5,222	-7,031	-7,030	0,00	+/- 2 cm.	SI
707039,867	-0,208	-7,144	-7,129	-0,02	+/- 2 cm.	SI
707039,974	-5,238	-7,041	-7,028	-0,01	+/- 2 cm.	SI
707059,227	-0,068	-7,064	-7,046	-0,02	+/- 2 cm.	SI
707059,876	-5,305	-6,979	-6,938	-0,04	+/- 2 cm.	NO
707059,996	5,207	-6,958	-6,939	-0,02	+/- 2 cm.	SI
707079,916	-5,12	-6,852	-6,831	-0,02	+/- 2 cm.	SI
707080,026	-0,077	-6,952	-6,930	-0,02	+/- 2 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

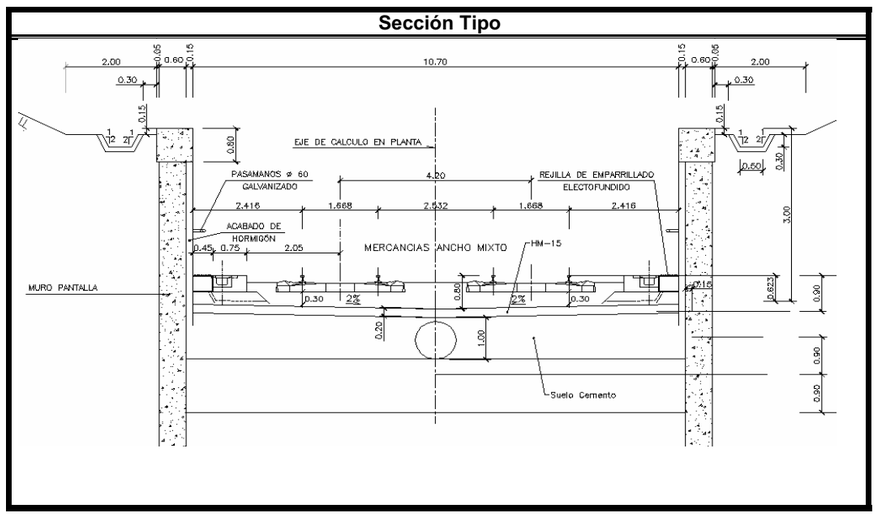
PPI CONTROLADO:

Tramo: ***Sta. Coloma de Cervelló-St. Joan Despi*** **Fecha:** **13/04/2006**
Subtramo:
Capa: **Hormigón**

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

Sección Tipo



PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
707080,03	5,262	-6,83	-6,827	0,00	+/- 2 cm.	SI
707099,923	0,079	-6,848	-6,817	-0,03	+/- 2 cm.	NO
707100,02	-5,409	-6,755	-6,711	-0,04	+/- 2 cm.	NO
707100,054	5,301	-6,757	-6,712	-0,05	+/- 2 cm.	NO
707119,9	-5,279	-6,646	-6,600	-0,05	+/- 2 cm.	NO
707119,954	5,198	-6,609	-6,601	-0,01	+/- 2 cm.	SI
707120,025	-0,076	-6,722	-6,703	-0,02	+/- 2 cm.	SI
707139,563	-5,295	-6,516	-6,488	-0,03	+/- 2 cm.	NO
707139,998	-0,089	-6,603	-6,590	-0,01	+/- 2 cm.	SI
707140,027	5,208	-6,504	-6,488	-0,02	+/- 2 cm.	SI
707160,02	5,277	-6,394	-6,372	-0,02	+/- 2 cm.	SI
707160,026	-5,364	-6,377	-6,371	-0,01	+/- 2 cm.	SI
707160,689	-0,099	-6,48	-6,472	-0,01	+/- 2 cm.	SI
707179,538	4,814	-6,305	-6,271	-0,03	+/- 2 cm.	NO
707179,909	-5,121	-6,29	-6,263	-0,03	+/- 2 cm.	NO
707180,189	-0,093	-6,363	-6,362	0,00	+/- 2 cm.	SI
707200,104	-5,31	-6,165	-6,145	-0,02	+/- 2 cm.	SI
707200,249	-0,08	-6,254	-6,248	-0,01	+/- 2 cm.	SI
707219,493	-0,051	-6,156	-6,140	-0,02	+/- 2 cm.	SI
707219,613	-5,229	-6,054	-6,035	-0,02	+/- 2 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

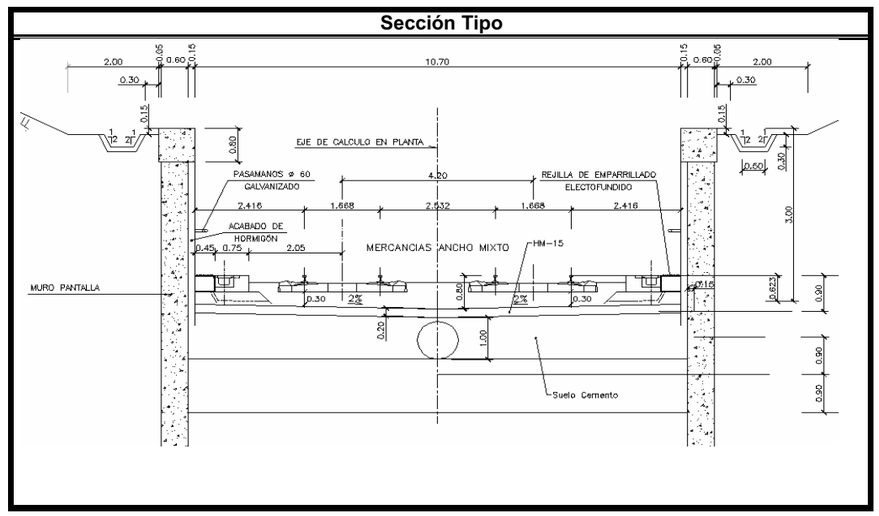
PPI CONTROLADO:

Tramo: ***Sta. Coloma de Cervelló-St. Joan Despi*** **Fecha:** **03/08/2006**
Subtramo:
Capa: **Hormigón**

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

Sección Tipo



PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
707280,036	0,032	-5,854	-5,796	-0,06	+/- 2 cm.	NO
707280,081	-4,094	-5,747	-5,715	-0,03	+/- 2 cm.	NO
707280,108	4,058	-5,768	-5,716	-0,05	+/- 2 cm.	NO
707300,174	-4,083	-5,624	-5,601	-0,02	+/- 2 cm.	SI
707300,189	3,948	-5,655	-5,604	-0,05	+/- 2 cm.	NO
707300,347	-0,207	-5,680	-5,678	0,00	+/- 2 cm.	SI
707319,718	4,019	-5,540	-5,492	-0,05	+/- 2 cm.	NO
707319,837	-0,134	-5,579	-5,568	-0,01	+/- 2 cm.	SI
707320,078	-3,948	-5,502	-5,491	-0,01	+/- 2 cm.	SI
707338,829	3,822	-5,388	-5,388	0,00	+/- 2 cm.	SI
707338,923	-0,472	-5,486	-5,454	-0,03	+/- 2 cm.	NO
707339,1	-4,04	-5,39	-5,381	-0,01	+/- 2 cm.	SI
707358,178	-0,232	-5,349	-5,349	0,00	+/- 2 cm.	SI
707358,232	-4,016	-5,28	-5,274	-0,01	+/- 2 cm.	SI
707358,332	3,851	-5,298	-5,276	-0,02	+/- 2 cm.	SI
707380,002	-0,408	-5,225	-5,222	0,00	+/- 2 cm.	SI
707380,026	-4,12	-5,123	-5,148	0,02	+/- 2 cm.	SI
707380,17	3,835	-5,166	-5,152	-0,01	+/- 2 cm.	SI
707399,921	3,937	-5,025	-5,038	0,01	+/- 2 cm.	SI
707400,043	-4,016	-5,027	-5,036	0,01	+/- 2 cm.	SI
707400,174	-0,458	-5,101	-5,107	0,01	+/- 2 cm.	SI
707419,963	3,967	-4,934	-4,924	-0,01	+/- 2 cm.	SI
707420	0	-5,009	-5,003	-0,01	+/- 2 cm.	SI
707420,029	-4,08	-4,917	-4,921	0,00	+/- 2 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***Sta. Coloma de Cervelló-St. Joan Despi*** **Fecha:** **01/08/2006**

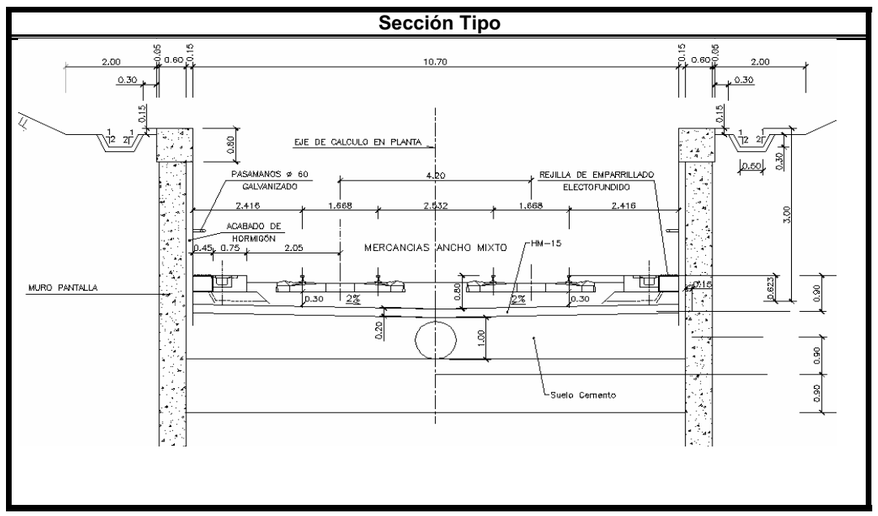
Subtramo:

Capa: **Hormigón**

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

Sección Tipo



PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
707440,741	3,795	-4,799	-4,803	0,00	+/- 2 cm.	SI
707440,862	0,063	-4,845	-4,877	0,03	+/- 2 cm.	NO
707440,901	-4,036	-4,762	-4,797	0,04	+/- 2 cm.	NO
707459,972	-3,94	-4,624	-4,611	-0,01	+/- 2 cm.	SI
707460,211	0,144	-4,693	-4,684	-0,01	+/- 2 cm.	SI
707460,418	3,879	-4,611	-4,606	0,00	+/- 2 cm.	SI
707479,358	0,08	-4,382	-4,403	0,02	+/- 2 cm.	SI
707479,98	-3,999	-4,299	-4,315	0,02	+/- 2 cm.	SI
707480,131	3,888	-4,323	-4,314	-0,01	+/- 2 cm.	SI
707499,937	-3,953	-3,956	-3,977	0,02	+/- 2 cm.	SI
707499,958	3,854	-3,974	-3,979	0,00	+/- 2 cm.	SI
707500,005	0,04	-4,021	-4,054	0,03	+/- 2 cm.	NO
707520,109	3,682	-3,650	-3,641	-0,01	+/- 2 cm.	SI
707520,116	-3,926	-3,634	-3,635	0,00	+/- 2 cm.	SI
707520,193	0,112	-3,682	-3,711	0,03	+/- 2 cm.	NO
707539,901	3,714	-3,317	-3,305	-0,01	+/- 2 cm.	SI
707539,974	0,179	-3,353	-3,374	0,02	+/- 2 cm.	SI
707540,068	-3,86	-3,293	-3,299	0,01	+/- 2 cm.	SI
707560,066	-0,078	-3,008	-3,036	0,03	+/- 2 cm.	NO
707560,069	-3,867	-2,930	-2,960	0,03	+/- 2 cm.	NO
707560,165	3,844	-2,959	-2,959	0,00	+/- 2 cm.	SI
707580,015	-3,967	-2,600	-2,621	0,02	+/- 2 cm.	SI
707580,439	3,881	-2,622	-2,614	-0,01	+/- 2 cm.	SI
707580,753	0,049	-2,660	-2,686	0,03	+/- 2 cm.	NO

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***Sta. Coloma de Cervelló-St. Joan Despi*** **Fecha:** **03/08/2006**

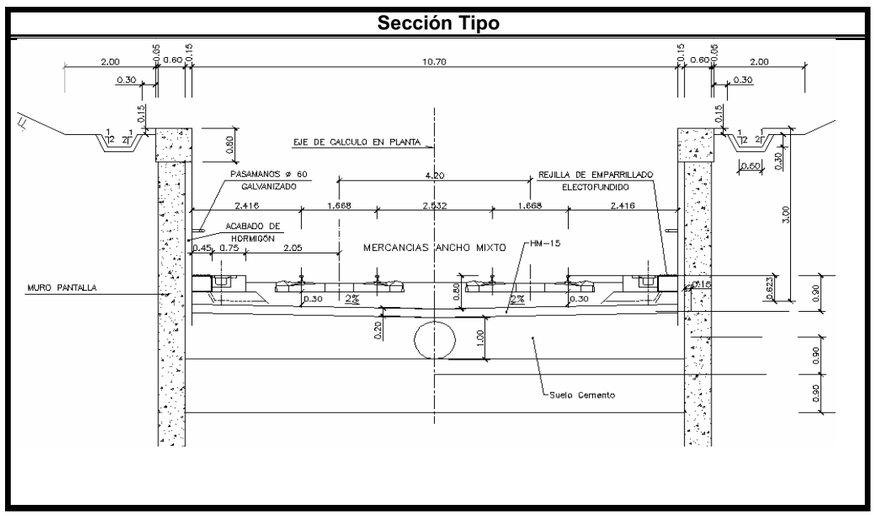
Subtramo:

Capa: **Hormigón**

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

Sección Tipo



PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
707599,972	-0,117	-2,338	-2,359	0,02	+/- 2 cm.	SI
707600,047	-4,039	-2,266	-2,279	0,01	+/- 2 cm.	SI
707600,076	3,721	-2,259	-2,286	0,03	+/- 2 cm.	NO
707620,066	-4,017	-1,896	-1,941	**0,04**	+/- 2 cm.	NO
707620,43	-0,154	-1,970	-2,012	**0,04**	+/- 2 cm.	NO
707620,58	3,938	-1,887	-1,933	**0,05**	+/- 2 cm.	NO
707639,997	3,911	-1,511	-1,605	**0,09**	+/- 2 cm.	NO
707639,998	-4,043	-1,548	-1,602	**0,05**	+/- 2 cm.	NO
707640,037	-0,012	-1,654	-1,683	0,03	+/- 2 cm.	NO
707660,007	-4,089	-1,252	-1,262	0,01	+/- 2 cm.	SI
707660,098	-0,072	-1,313	-1,342	0,03	+/- 2 cm.	NO
707660,1	3,882	-1,246	-1,265	0,02	+/- 2 cm.	SI
707680,046	4,061	-0,880	-0,924	0,04	+/- 2 cm.	NO

CODIGO: F3-PPICG

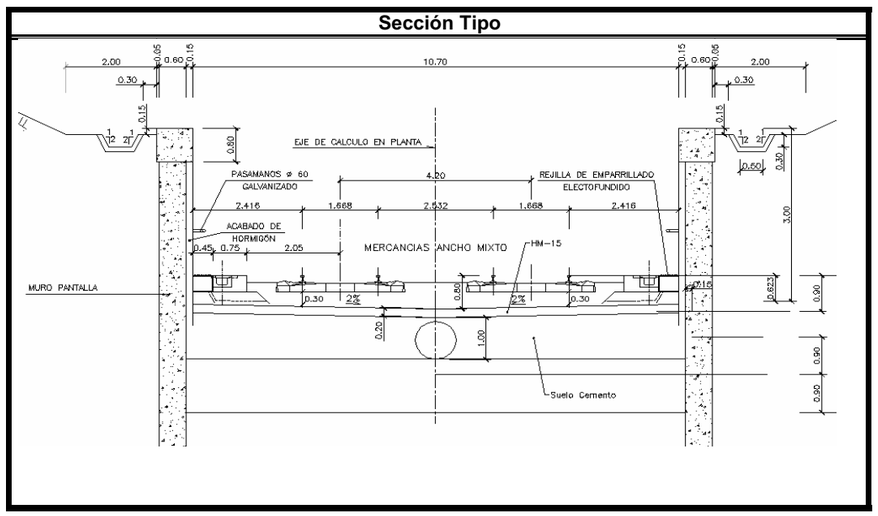
PPI CONTROLADO:

Tramo: ***Sta. Coloma de Cervelló-St. Joan Despi*** **Fecha:** **06/06/2006**
Subtramo:
Capa: **Hormigón**

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

Sección Tipo



PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
707682,004	-3,916	-0,891	-0,893	0,00	+/- 2 cm.	SI
707682,134	0,019	-0,966	-0,969	0,00	+/- 2 cm.	SI
707699,873	0,028	-0,625	-0,668	0,04	+/- 2 cm.	NO
707699,88	-4,126	-0,568	-0,586	0,02	+/- 2 cm.	SI
707700,122	4,109	-0,540	-0,582	0,04	+/- 2 cm.	NO
707719,854	-4,070	-0,229	-0,249	0,02	+/- 2 cm.	SI
707719,907	-0,003	-0,296	-0,329	0,03	+/- 2 cm.	NO
707720,002	4,154	-0,237	-0,245	0,01	+/- 2 cm.	SI
707739,898	-3,788	0,106	0,086	0,02	+/- 2 cm.	SI
707739,95	0,038	0,014	0,011	0,00	+/- 2 cm.	SI
707740,018	4,168	0,117	0,095	0,02	+/- 2 cm.	SI
707759,972	-0,005	0,339	0,350	-0,01	+/- 2 cm.	SI
707760,006	4,147	0,427	0,433	-0,01	+/- 2 cm.	SI
707760,015	-4,143	0,411	0,433	-0,02	+/- 2 cm.	SI
707779,617	0,034	0,667	0,683	-0,02	+/- 2 cm.	SI
707780,006	-4,149	0,756	0,772	-0,02	+/- 2 cm.	SI
707780,026	4,138	0,745	0,772	-0,03	+/- 2 cm.	NO
707800,006	-4,154	1,097	1,111	-0,01	+/- 2 cm.	SI
707800,059	0,026	0,993	1,030	-0,04	+/- 2 cm.	NO
707800,141	3,521	1,078	1,100	-0,02	+/- 2 cm.	SI
707819,877	-4,125	1,428	1,448	-0,02	+/- 2 cm.	SI
707820,043	0,014	1,346	1,367	-0,02	+/- 2 cm.	SI
707820,146	3,502	1,422	1,439	-0,02	+/- 2 cm.	SI
707839,851	0,058	1,687	1,704	-0,02	+/- 2 cm.	SI
707839,871	-3,876	1,789	1,781	0,01	+/- 2 cm.	SI
707839,989	3,905	1,804	1,783	0,02	+/- 2 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

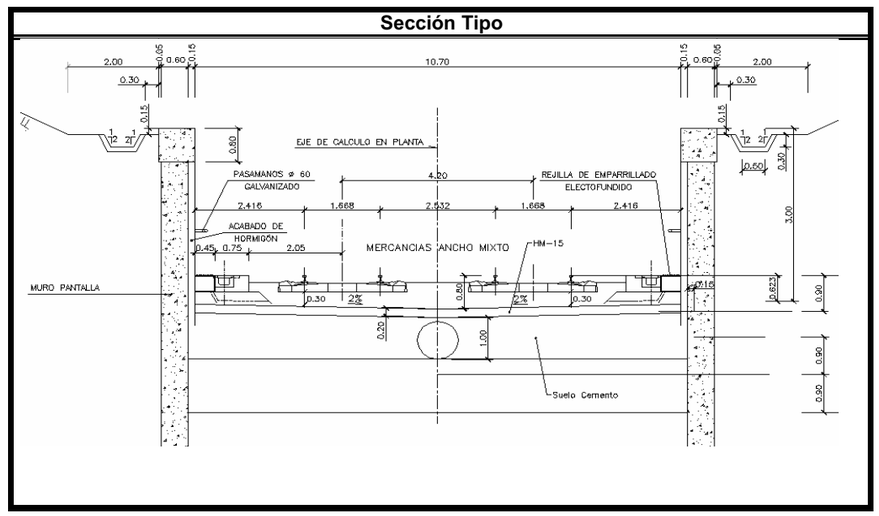
PPI CONTROLADO:

Tramo: ***Sta. Coloma de Cervelló-St. Joan Despi*** **Fecha:** **06/06/2006**
Subtramo:
Capa: **Hormigón**

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

Sección Tipo



PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
707860,005	-3,486	2,119	2,115	0,00	+/- 2 cm.	SI
707860,005	4,436	2,157	2,134	0,02	+/- 2 cm.	SI
707860,122	-0,006	2,045	2,047	0,00	+/- 2 cm.	SI
707879,994	4,136	2,451	2,466	-0,01	+/- 2 cm.	SI
707880,643	-0,056	2,376	2,395	-0,02	+/- 2 cm.	SI
707880,807	-3,468	2,448	2,466	-0,02	+/- 2 cm.	SI
707899,991	4,157	2,809	2,805	0,00	+/- 2 cm.	SI
707900,003	-3,916	2,782	2,800	-0,02	+/- 2 cm.	SI
707900,252	-0,030	2,714	2,728	-0,01	+/- 2 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: *L'Hospitalet de Ll, - Can Tunis* **Fecha:** 06-06-05

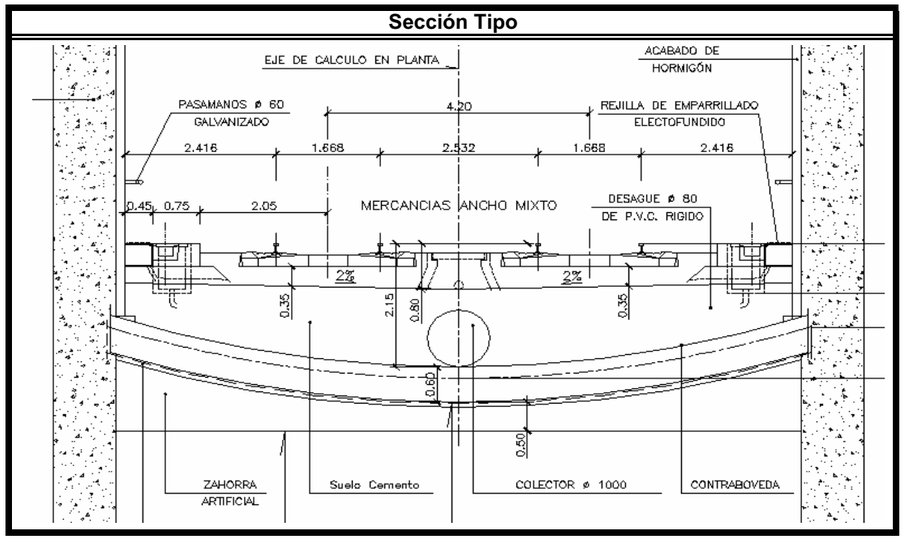
Subtramo:

Capa: *Hormigón de Limpieza Contrabóveda*

Comprobado por: *Alejandro García*

Observaciones:

Sección Tipo



PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
705240	-5	-3,034	-3,02	-0,01	+/- 5 cm.	SI
705240	0	-3,745	-3,774	0,03	+/- 5 cm.	SI
705240	5	-3,023	-3,024	0,00	+/- 5 cm.	SI
705250	-5	-3,256	-3,167	-0,09	+/- 5 cm.	NO
705250	0	-3,916	-3,917	0,00	+/- 5 cm.	SI
705250	5	-3,246	-3,167	-0,08	+/- 5 cm.	NO
705260	-5	-3,381	-3,310	-0,07	+/- 5 cm.	NO
705260	0	-4,025	-4,060	0,03	+/- 5 cm.	SI
705260	5	-3,402	-3,310	-0,09	+/- 5 cm.	NO
705270	-5	-3,547	-3,453	-0,09	+/- 5 cm.	NO
705270	0	-4,215	-4,203	-0,01	+/- 5 cm.	SI
705270	5	-3,491	-3,453	-0,04	+/- 5 cm.	SI
705280	-5	-3,58	-3,596	0,02	+/- 5 cm.	SI
705280	0	-4,32	-4,346	0,03	+/- 5 cm.	SI
705280	5	-3,62	-3,596	-0,02	+/- 5 cm.	SI
705290	-5	-3,81	-3,739	-0,07	+/- 5 cm.	NO
705290	0	-4,47	-4,489	0,02	+/- 5 cm.	SI
705290	5	-3,82	-3,739	-0,08	+/- 5 cm.	NO
705300	-5	-3,87	-3,882	0,01	+/- 5 cm.	SI
705300	0	-4,62	-4,632	0,01	+/- 5 cm.	SI
705300	5	-3,917	-3,882	-0,03	+/- 5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: *L'Hospitalet de Ll, - Can Tunis* **Fecha:** 27-03-06

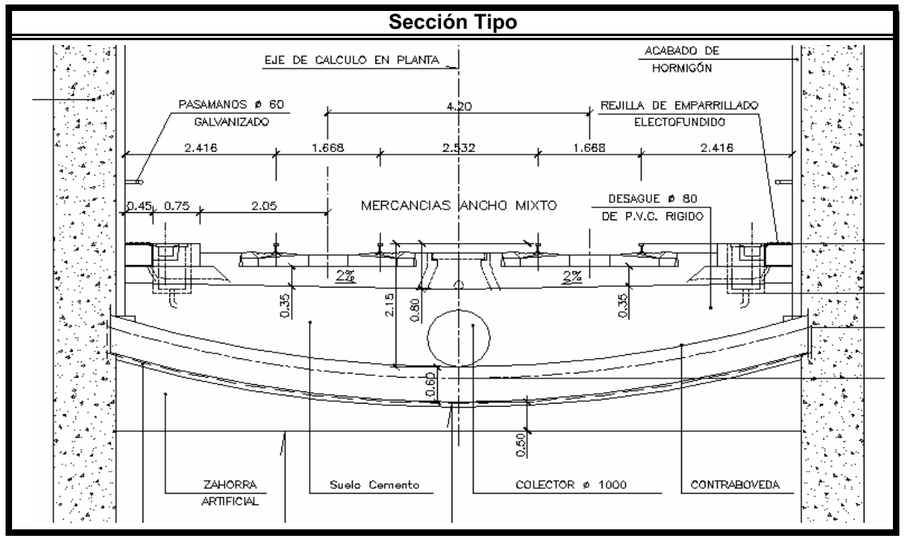
Subtramo:

Capa: *Hormigón de Limpieza Contrabóveda*

Comprobado por: *Alejandro García*

Observaciones:

Sección Tipo



PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
706320	-5	-4,61	-4,57	-0,04	+/- 5 cm.	SI
706320	-3	-4,65	-4,568	-0,08	+/- 5 cm.	NO
706320	0	-4,65	-4,568	-0,08	+/- 5 cm.	NO
706320	3	-4,66	-4,568	-0,09	+/- 5 cm.	NO
706320	5	-4,6	-4,568	-0,03	+/- 5 cm.	SI
706340	-5	-4,88	-4,854	-0,03	+/- 5 cm.	SI
706340	-3	-4,9	-4,854	-0,05	+/- 5 cm.	SI
706340	0	-4,92	-4,854	-0,07	+/- 5 cm.	NO
706340	3	-4,89	-4,854	-0,04	+/- 5 cm.	SI
706340	5	-4,92	-4,854	-0,07	+/- 5 cm.	NO
706360	-5	-5,123	-5,101	-0,02	+/- 5 cm.	SI
706360	0	-5,75	-5,710	-0,04	+/- 5 cm.	SI
706360	5	-5,14	-5,101	-0,04	+/- 5 cm.	SI
706380	-5	-5,605	-5,550	-0,06	+/- 5 cm.	NO
706380	0	-5,99	-6,007	0,02	+/- 5 cm.	SI
706380	5	-5,57	-5,551	-0,02	+/- 5 cm.	SI
706400	-5	-5,96	-5,896	-0,06	+/- 5 cm.	NO
706400	0	-6,34	-6,313	-0,03	+/- 5 cm.	SI
706400	5	-5,97	-5,896	-0,07	+/- 5 cm.	NO
706420	-5	-6,326	-6,269	-0,06	+/- 5 cm.	NO
706420	0	-6,697	-6,649	-0,05	+/- 5 cm.	SI
706420	5	-6,362	-6,269	-0,09	+/- 5 cm.	NO
706440	-5	-6,634	-6,559	-0,08	+/- 5 cm.	NO
706440	0	-6,88	-6,916	0,04	+/- 5 cm.	SI
706440	5	-6,62	-6,559	-0,06	+/- 5 cm.	NO

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: *L'Hospitalet de Ll, - Can Tunis* **Fecha:** 25-01-06

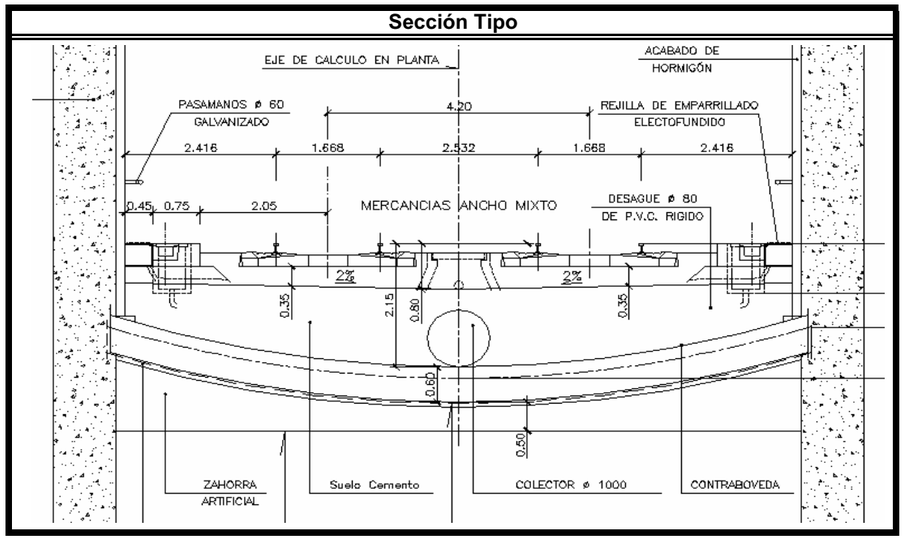
Subtramo:

Capa: *Hormigón de Limpieza Contrabóveda*

Comprobado por: *Alejandro García*

Observaciones:

Sección Tipo



PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
706440	-5	-6,51	-6,58	0,07	+/- 5 cm.	NO
706440	mitad	-6,93	-6,936	0,01	+/- 5 cm.	SI
706440	5	-6,59	-6,579	-0,01	+/- 5 cm.	SI
706460	-5	-7	-6,965	-0,04	+/- 5 cm.	SI
706460	mitad	-7,3	-7,322	0,02	+/- 5 cm.	SI
706460	5	-7,01	-6,965	-0,04	+/- 5 cm.	SI
706480	-5	-7,1	-7,151	0,05	+/- 5 cm.	SI
706480	mitad	-7,53	-7,508	-0,02	+/- 5 cm.	SI
706480	5	-7,18	-7,151	-0,03	+/- 5 cm.	SI
706500	-5	-7,01	-6,965	-0,04	+/- 5 cm.	SI
706500	mitad	-7,88	-7,915	0,04	+/- 5 cm.	SI
706500	5	-7,04	-6,965	-0,08	+/- 5 cm.	NO

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: *L'Hospitalet de Ll, - Can Tunis* **Fecha:** 27-03-06

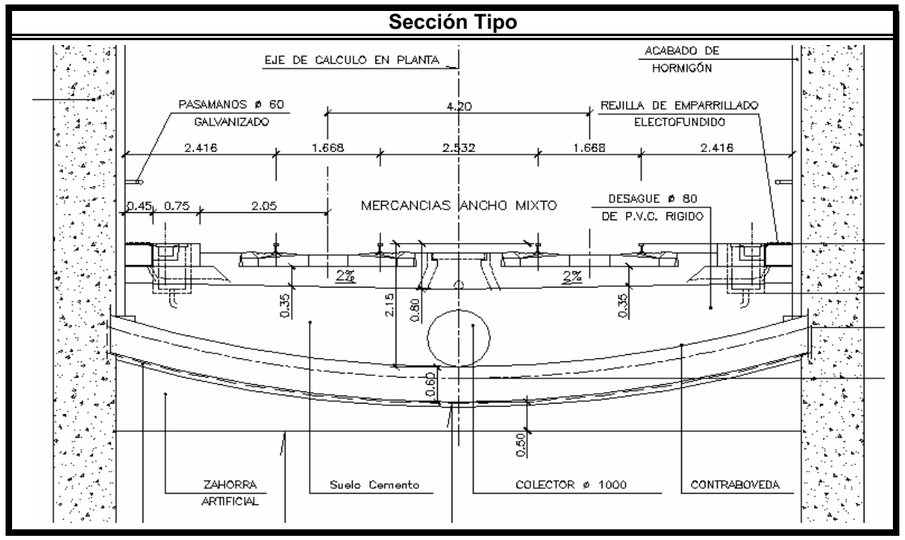
Subtramo:

Capa: *Hormigón de Limpieza Contrabóveda*

Comprobado por: *Alejandro García*

Observaciones:

Sección Tipo



PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
706510,391	13,698	-7,552	-7,43	-0,13	+/- 5 cm.	NO
706510,567	10,142	-8,044	-7,883	-0,16	+/- 5 cm.	NO
706510,586	-4,65	-7,262	-7,159	-0,10	+/- 5 cm.	NO
706510,924	5,717	-8,302	-8,112	-0,19	+/- 5 cm.	NO
706511,009	-0,648	-7,906	-7,776	-0,13	+/- 5 cm.	NO
706522,905	16,323	-7,434	-7,316	-0,12	+/- 5 cm.	NO
706523,374	11,691	-8,169	-7,995	-0,17	+/- 5 cm.	NO
706523,957	5,677	-8,526	-8,301	-0,23	+/- 5 cm.	NO
706524,415	-0,589	-7,92	-7,933	0,01	+/- 5 cm.	SI
706524,852	-5,259	-7,266	-7,198	-0,07	+/- 5 cm.	NO

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

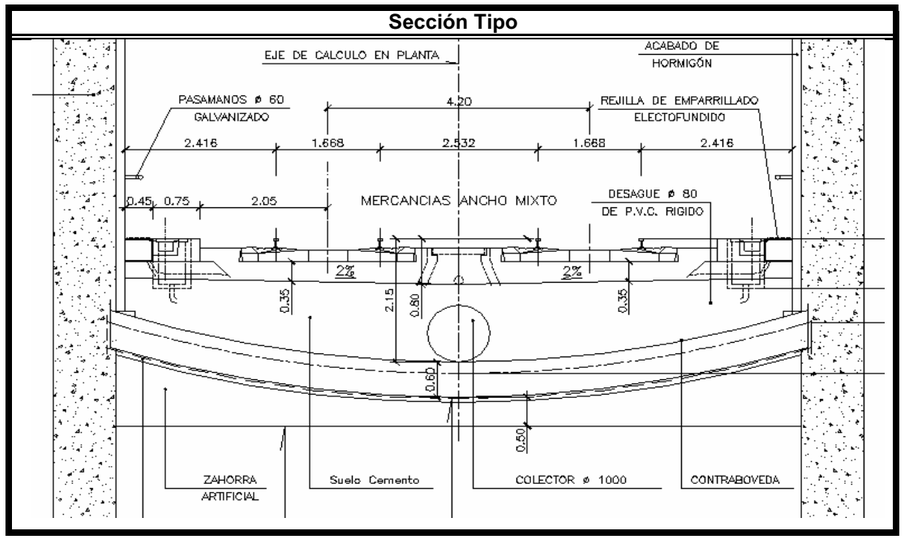
Tramo: *L'Hospitalet de Ll, - Can Tunis* **Fecha:** 21-04-06

Subtramo:

Capa: *Hormigón de Limpieza Contrabóveda*

Comprobado por: *Alejandro García*

Observaciones:



PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
706527,069	-0,006	-7,775	-7,732	-0,04	+/- 5 cm.	SI
706527,189	-4,975	-7,094	-7,040	-0,05	+/- 5 cm.	SI
706527,307	5,002	-7,109	-7,034	-0,07	+/- 5 cm.	NO
706539,939	-4,896	-7,233	-7,245	0,01	+/- 5 cm.	SI
706539,958	-0,066	-8,025	-7,917	-0,11	+/- 5 cm.	NO
706539,972	5,03	-7,226	-7,207	-0,02	+/- 5 cm.	SI
706552,297	-4,356	-7,668	-7,663	0,00	+/- 5 cm.	SI
706552,65	0,359	-8,229	-8,194	-0,03	+/- 5 cm.	SI
706552,8	3,91	-7,863	-7,776	-0,09	+/- 5 cm.	NO

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

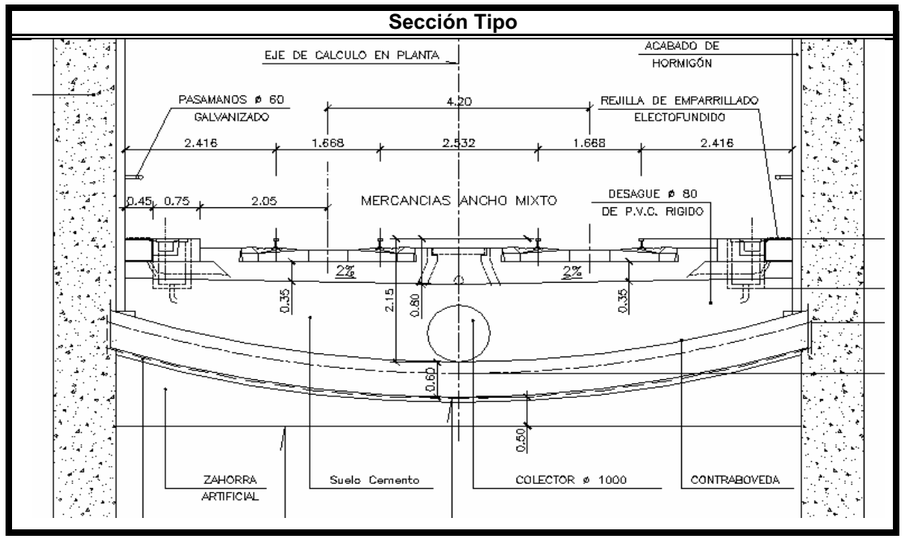
Tramo: *L'Hospitalet de Ll, - Can Tunis* **Fecha:** 23-03-06

Subtramo:

Capa: *Hormigón de Limpieza Contrabóveda*

Comprobado por: *Alejandro García*

Observaciones:



PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
706552,297	-4,356	-7,668	-7,663	0,00	+/- 5 cm.	SI
706552,65	0,359	-8,229	-8,194	-0,03	+/- 5 cm.	SI
706552,8	3,91	-7,863	-7,776	-0,09	+/- 5 cm.	NO
706559,716	-4,039	-7,828	-7,846	0,02	+/- 5 cm.	SI
706559,942	3,939	-7,843	-7,871	0,03	+/- 5 cm.	SI
706560,065	0,367	-8,347	-8,301	-0,05	+/- 5 cm.	SI
706579,431	-4,657	-7,984	-7,962	-0,02	+/- 5 cm.	SI
706579,753	4,378	-8,004	-8,038	0,03	+/- 5 cm.	SI
706580,146	-0,051	-8,616	-8,578	-0,04	+/- 5 cm.	SI
706599,747	0,239	-8,961	-8,815	-0,15	+/- 5 cm.	NO
706599,845	-4,407	-8,379	-8,276	-0,10	+/- 5 cm.	NO
706599,935	4,633	-8,302	-8,219	-0,08	+/- 5 cm.	NO

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

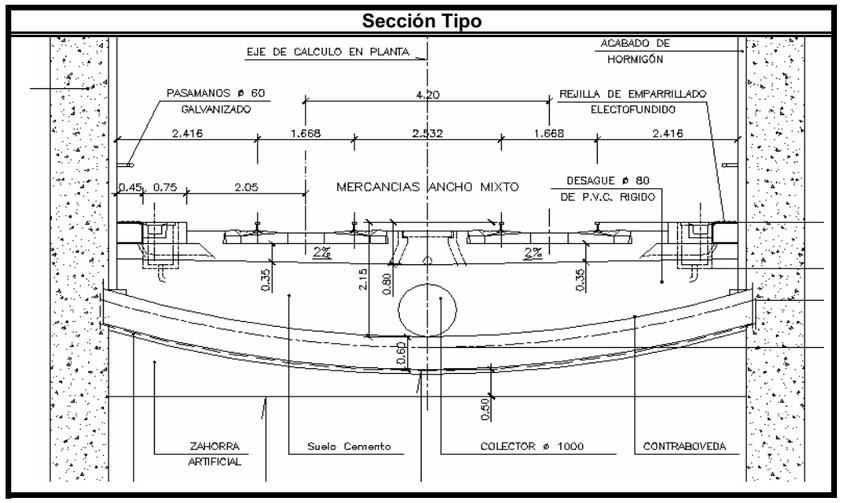
Tramo: *L'Hospitalet de Ll, - Can Tunis* **Fecha:** **08-03-06**

Subtramo:

Capa: **Hormigón de Limpieza Contrabóveda**

Comprobado por: *Alejandro García*

Observaciones:



PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
706607,443	0,598	-8,844	-8,893	0,05	+/- 5 cm.	SI
706607,481	-4,351	-8,357	-8,375	0,02	+/- 5 cm.	SI
706607,544	4,383	-8,317	-8,368	0,05	+/- 5 cm.	SI
706620	4,8	-8,371	-8,390	0,02	+/- 5 cm.	SI
706620,142	-4,748	-8,45	-8,405	-0,04	+/- 5 cm.	SI
706620,165	-0,455	-8,982	-9,030	0,05	+/- 5 cm.	SI
706639,817	-0,33	-9,174	-9,217	0,04	+/- 5 cm.	SI
706640,001	5,12	-8,514	-8,485	-0,03	+/- 5 cm.	SI
706640,45	-4,722	-8,615	-8,601	-0,01	+/- 5 cm.	SI
706659,334	0	-9,349	-9,374	0,03	+/- 5 cm.	SI
706659,357	4,893	-8,716	-8,704	-0,01	+/- 5 cm.	SI
706659,576	-4,98	-8,712	-8,681	-0,03	+/- 5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

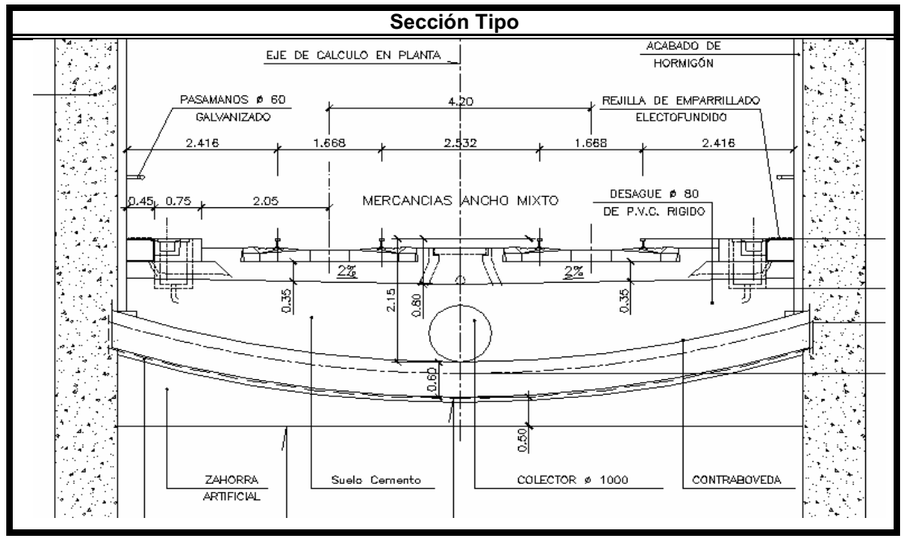
Tramo: *L'Hospitalet de Ll. - Can Tunis* **Fecha:** **26-04-06**

Subtramo: *Ramal al puerto*

Capa: *Hormigón de Limpieza Contrabóveda*

Comprobado por: *Alejandro García*

Observaciones:



PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
120	4,34	-7,166	-7,202	0,04	+/- 5 cm.	SI
120	0	-7,68	-7,728	0,05	+/- 5 cm.	SI
120	-4,43	-7,158	-7,180	0,02	+/- 5 cm.	SI
140	-4,07	-7,512	-7,545	0,03	+/- 5 cm.	SI
140	0	-8,078	-8,006	-0,07	+/- 5 cm.	NO
140	4,44	-7,55	-7,455	-0,09	+/- 5 cm.	NO
150,487	4,261	-7,686	-7,653	-0,03	+/- 5 cm.	SI
151,467	-4,621	-7,629	-7,575	-0,05	+/- 5 cm.	NO
153,817	0,182	-8,271	-8,201	-0,07	+/- 5 cm.	NO
159,769	-4,296	-7,825	-7,763	-0,06	+/- 5 cm.	NO
159,865	0,052	-8,373	-8,279	-0,09	+/- 5 cm.	NO
160,064	4,422	-7,758	-7,736	-0,02	+/- 5 cm.	SI
179,882	3,712	-8,192	-8,140	-0,05	+/- 5 cm.	SI
179,9	-3,897	-8,175	-8,100	-0,07	+/- 5 cm.	NO
180,251	0,214	-8,578	-8,526	-0,05	+/- 5 cm.	SI
194,538	4,321	-8,168	-8,169	0,00	+/- 5 cm.	SI
194,711	0,216	-8,716	-8,691	-0,03	+/- 5 cm.	SI
194,818	-3,898	-8,22	-8,270	0,05	+/- 5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: *L'Hospitalet de Ll, - Can Tunis* **Fecha:** **22-05-06**

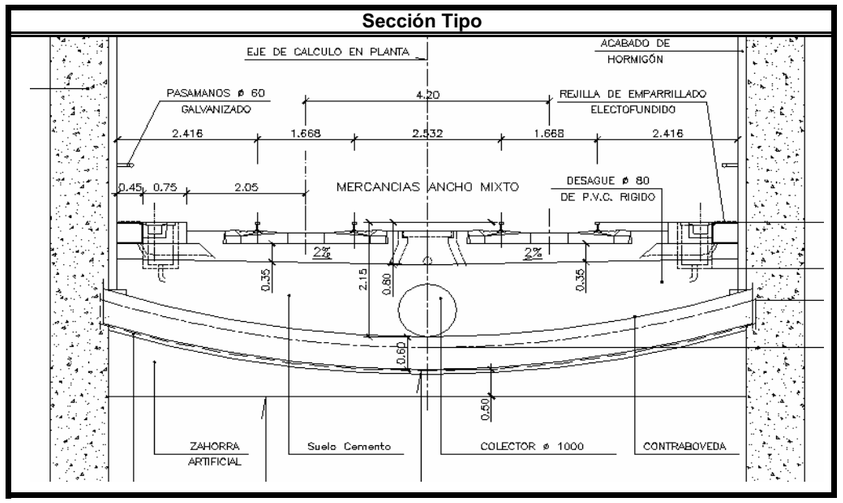
Subtramo:

Capa: **Hormigón de Limpieza Contrabóveda**

Comprobado por: *Alejandro García*

Observaciones:

Sección Tipo



PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
706665,123	3,846	-8,911	-8,881	-0,03	+/- 10 cm.	SI
706665,162	-3,776	-8,992	-8,897	-0,10	+/- 10 cm.	SI
706665,339	-0,513	-9,39	-9,309	-0,08	+/- 10 cm.	SI
706680,004	-4,082	-9,037	-8,919	-0,12	+/- 10 cm.	NO
706680,144	-0,265	-9,509	-9,407	-0,10	+/- 10 cm.	SI
706680,147	3,375	-9,093	-9,076	-0,02	+/- 10 cm.	SI
706699,928	3,563	-9,307	-9,137	-0,17	+/- 10 cm.	NO
706700,151	-4,292	-9,181	-8,968	-0,21	+/- 10 cm.	NO
706700,494	-0,182	-9,79	-9,510	-0,28	+/- 10 cm.	NO
706719,559	-0,242	-9,828	-9,628	-0,20	+/- 10 cm.	NO
706719,705	3,669	-9,301	-9,237	-0,06	+/- 10 cm.	SI
706719,88	-4,766	-9,245	-8,960	-0,29	+/- 10 cm.	NO
706739,957	-4,425	-9,3	-9,098	-0,20	+/- 10 cm.	NO
706740,117	-0,514	-9,815	-9,667	-0,15	+/- 10 cm.	NO
706740,262	3,752	-9,326	-9,263	-0,06	+/- 10 cm.	SI
706754,765	3,484	-10,115	-10,100	-0,02	+/- 10 cm.	SI
706754,83	-3,041	-10,192	-10,100	-0,09	+/- 10 cm.	SI
706763,415	-2,031	-10,158	-10,100	-0,06	+/- 10 cm.	SI
706763,716	4,266	-10,175	-10,100	-0,08	+/- 10 cm.	SI
706765,875	3,806	-9,241	-9,264	0,02	+/- 10 cm.	SI
706767,131	-0,546	-9,713	-9,680	-0,03	+/- 10 cm.	SI
706771,483	-0,279	-9,384	-9,684	0,30	+/- 10 cm.	NO
706772,531	3,776	-8,974	-9,267	0,29	+/- 10 cm.	NO

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: *L'Hospitalet de Ll, - Can Tunis* **Fecha:** **22-05-06**

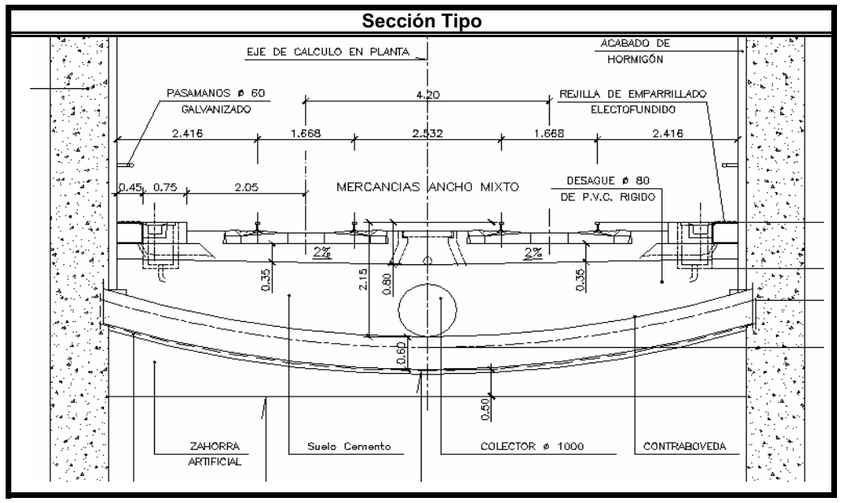
Subtramo:

Capa: **Hormigón de Limpieza Contrabóveda**

Comprobado por: *Alejandro García*

Observaciones:

Sección Tipo



PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
706+820	-5,5	-7,84	-7,899	-0,06	+/- 0,05 m.	SI
706+820	-3	-8,53	-8,539	-0,01	+/- 0,05 m.	SI
706+820	0	-8,81	-8,799	0,01	+/- 0,05 m.	SI
706+820	3	-8,53	-8,539	-0,01	+/- 0,05 m.	SI
706+820	5,5	-7,84	-7,899	-0,06	+/- 0,05 m.	SI
706+860	-5,5	-7,8	-7,819	-0,019	+/- 0,05 m.	SI
706+860	-3	-8,47	-8,459	0,011	+/- 0,05 m.	SI
706+860	0	-8,74	-8,719	0,021	+/- 0,05 m.	SI
706+860	3	-8,44	-8,459	-0,019	+/- 0,05 m.	SI
706+860	5,5	-7,73	-7,819	-0,089	+/- 0,05 m.	NO

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: *L'Hospitalet de Ll, - Can Tunis* **Fecha:** 13-06-05

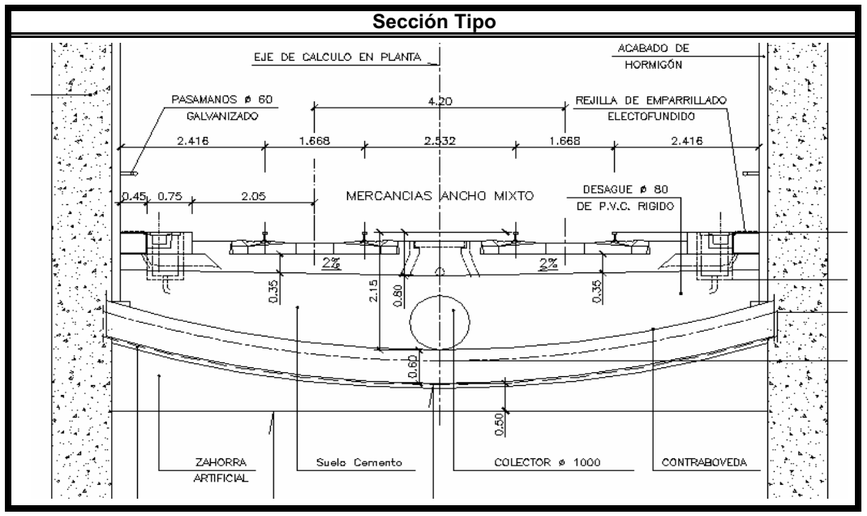
Subtramo:

Capa: *Hormigón de Limpieza Contrabóveda*

Comprobado por: *Alejandro García*

Observaciones:

Sección Tipo



PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
706950	-5	-8,53	-8,55	0,02	+/- 10 cm.	SI
706950	-3	-9	-9,029	0,03	+/- 10 cm.	SI
706950	0	-9,37	-9,289	-0,08	+/- 10 cm.	SI
706950	3	-9	-9,029	0,03	+/- 10 cm.	SI
706950	5	-8,53	-8,549	0,02	+/- 10 cm.	SI
706960	-5	-8,47	-8,529	0,06	+/- 10 cm.	SI
706960	-3	-9,03	-9,009	-0,02	+/- 10 cm.	SI
706960	0	-9,35	-9,269	-0,08	+/- 10 cm.	SI
706960	3	-9	-9,009	0,01	+/- 10 cm.	SI
706960	5	-8,47	-8,529	0,06	+/- 10 cm.	SI
706980	-5	-8,42	-8,489	0,07	+/- 10 cm.	SI
706980	-3	-8,85	-8,969	0,12	+/- 10 cm.	NO
706980	0	-9,29	-9,229	-0,06	+/- 10 cm.	SI
706980	3	-8,99	-8,969	-0,02	+/- 10 cm.	SI
706980	5	-8,43	-8,489	0,06	+/- 10 cm.	SI
707000	-5	-8,42	-8,449	0,03	+/- 10 cm.	SI
707000	-3	-8,82	-8,929	0,11	+/- 10 cm.	NO
707000	0	-9,31	-9,189	-0,12	+/- 10 cm.	NO
707000	3	-8,91	-8,929	0,02	+/- 10 cm.	SI
707000	5	-8,4	-8,449	0,05	+/- 10 cm.	SI
707020	-5	-8,35	-8,409	0,06	+/- 10 cm.	SI
707020	-3	-8,7	-8,889	0,19	+/- 10 cm.	NO
707020	0	-9,21	-9,149	-0,06	+/- 10 cm.	SI
707020	3	-8,8	-8,889	0,09	+/- 10 cm.	SI
707020	5	-8,35	-8,409	0,06	+/- 10 cm.	SI
707030	-5	-8,31	-8,389	0,08	+/- 10 cm.	SI
707030	-3	-8,75	-8,869	0,12	+/- 10 cm.	NO
707030	0	-9,21	-9,129	-0,08	+/- 10 cm.	SI
707030	3	-8,87	-8,869	0,00	+/- 10 cm.	SI
707030	5	-8,33	-8,389	0,06	+/- 10 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: *L'Hospitalet de Ll, - Can Tunis* **Fecha:** 12-08-05

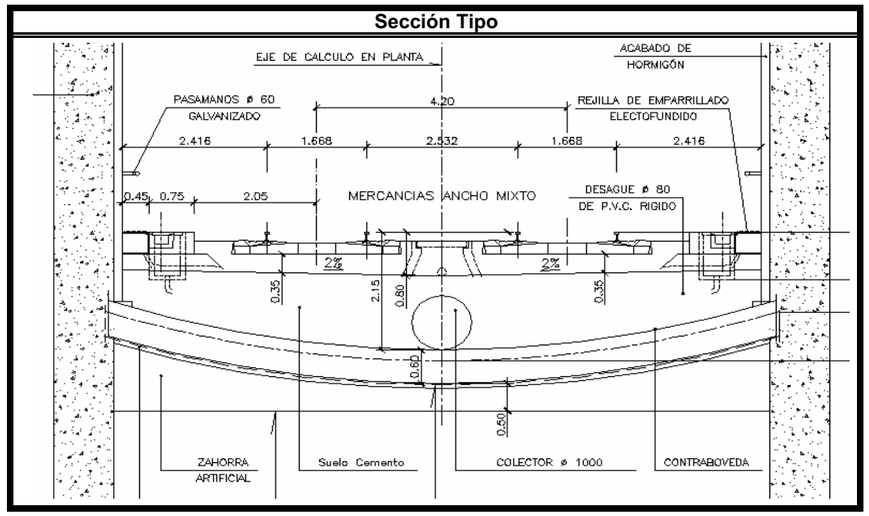
Subtramo:

Capa: *Hormigón de Limpieza Contrabóveda*

Comprobado por: *Alejandro García*

Observaciones:

Sección Tipo



PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
707040	-5,4	-8,32	-8,21	-0,11	+/- 40 mm	NO
707040	0	-8,959	-8,946	-0,01	+/- 40 mm	SI
707040	5,4	-8,29	-8,206	-0,08	+/- 40 mm	NO
707060	-5,4	-8,17	-8,128	-0,04	+/- 40 mm	SI
707060	0	-8,892	-8,868	-0,02	+/- 40 mm	SI
707060	5,4	-8,12	-8,128	0,01	+/- 40 mm	SI
707080	-5,4	-8,04	-8,037	0,00	+/- 40 mm	SI
707080	0	-8,808	-8,777	-0,03	+/- 40 mm	SI
707080	5,4	-8	-8,037	0,04	+/- 40 mm	SI
707100	-5,4	-7,97	-7,947	-0,02	+/- 40 mm	SI
707100	0	-8,734	-8,687	-0,05	+/- 40 mm	NO
707100	5,4	-7,933	-7,947	0,01	+/- 40 mm	SI
707120	-5,4	-7,9	-7,855	-0,04	+/- 40 mm	NO
707120	0	-8,701	-8,595	-0,11	+/- 40 mm	NO
707120	5,4	-7,89	-7,855	-0,03	+/- 40 mm	SI
707140	-5,4	-7,76	-7,764	0,00	+/- 40 mm	SI
707140	0	-8,529	-8,504	-0,03	+/- 40 mm	SI
707140	5,4	-7,8	-7,764	-0,04	+/- 40 mm	SI
707160	-5,4	-7,63	-7,673	0,04	+/- 40 mm	SI
707160	0	-8,357	-8,413	0,06	+/- 40 mm	NO
707160	5,4	-7,71	-7,673	-0,04	+/- 40 mm	SI
707180	-5,4	-7,57	-7,582	0,01	+/- 40 mm	SI
707180	0	-8,336	-8,322	-0,01	+/- 40 mm	SI
707180	5,4	-7,58	-7,582	0,00	+/- 40 mm	SI
707200	-5,4	-7,53	-7,491	-0,04	+/- 40 mm	SI
707200	0	-8,227	-8,231	0,00	+/- 40 mm	SI
707200	5,4	-7,46	-7,491	0,03	+/- 40 mm	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: *L'Hospitalet de Ll, - Can Tunis* **Fecha:** **12-07-05**

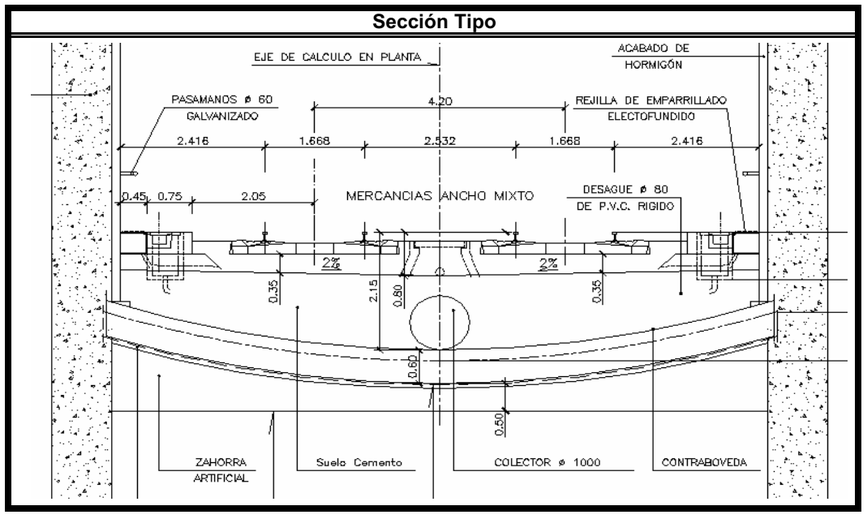
Subtramo:

Capa: *Excavación Contrabóveda*

Comprobado por: *Alejandro García*

Observaciones:

Sección Tipo



PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
707200	-5,4	-7,62	-7,610	-0,01	+/- 40 mm	SI
707200	0	-8,5	-8,480	-0,02	+/- 40 mm	SI
707200	5,4	-7,58	-7,610	0,03	+/- 40 mm	SI
707220	-5,4	-7,47	-7,520	0,05	+/- 40 mm	NO
707220	0	-8,39	-8,390	0,00	+/- 40 mm	SI
707220	5,4	-7,51	-7,520	0,01	+/- 40 mm	SI
707240	-5,4	-7,44	-7,430	-0,01	+/- 40 mm	SI
707240	0	-8,39	-8,300	-0,09	+/- 40 mm	NO
707240	5,4	-7,43	-7,430	0,00	+/- 40 mm	SI
707260	-5,4	-7,3	-7,340	0,04	+/- 40 mm	SI
707260	0	-8,21	-8,210	0,00	+/- 40 mm	SI
707260	5,4	-7,32	-7,340	0,02	+/- 40 mm	SI
707280	-5,4	-7,17	-7,250	0,08	+/- 40 mm	NO
707280	0	-8,07	-8,120	0,05	+/- 40 mm	NO
707280	5,4	-7,23	-7,250	0,02	+/- 40 mm	SI
707300	-5,4	-7,11	-7,160	0,05	+/- 40 mm	NO
707300	0	-7,99	-8,030	0,04	+/- 40 mm	SI
707300	5,4	-7,13	-7,160	0,03	+/- 40 mm	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: *L'Hospitalet de Ll, - Can Tunis* **Fecha:** **12-07-05**

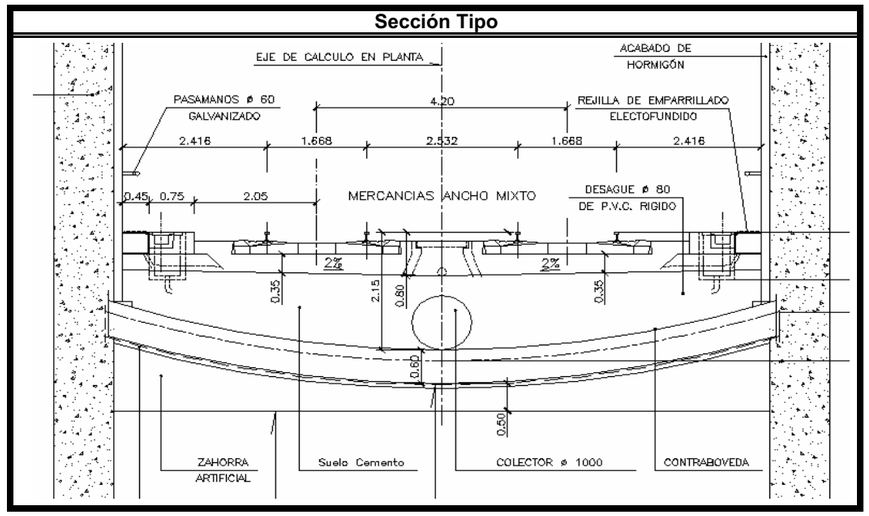
Subtramo:

Capa: *Excavación Contrabóveda*

Comprobado por: *Alejandro García*

Observaciones:

Sección Tipo



PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
707370	-5	-6,975	-6,87	-0,11	+/- 5cm	NO
707370	-3	-7,38	-7,346	-0,03	+/- 5cm	SI
707370	0	-7,614	-7,609	0,00	+/- 5cm	SI
707370	3	-7,293	-7,346	0,05	+/- 5cm	SI
707370	5	-6,965	-6,869	-0,10	+/- 5cm	NO
707380	-5	-6,805	-6,823	0,02	+/- 5cm	SI
707380	-3	-7,224	-7,300	0,08	+/- 5cm	NO
707380	0	-7,654	-7,563	-0,09	+/- 5cm	NO
707380	3	-7,251	-7,300	0,05	+/- 5cm	SI
707380	5	-6,859	-6,823	-0,04	+/- 5cm	SI
707400	-5	-6,811	-6,732	-0,08	+/- 5cm	NO
707400	-3	-7,204	-7,209	0,00	+/- 5cm	SI
707400	0	-7,561	-7,472	-0,09	+/- 5cm	NO
707400	3	-7,221	-7,209	-0,01	+/- 5cm	SI
707400	5	-6,771	-6,732	-0,04	+/- 5cm	SI
707420	-5	-6,787	-6,641	-0,15	+/- 5cm	NO
707420	-3	-7,184	-7,118	-0,07	+/- 5cm	NO
707420	0	-7,54	-7,381	-0,16	+/- 5cm	NO
707420	3	-7,122	-7,118	0,00	+/- 5cm	SI
707420	5	-6,707	-6,641	-0,07	+/- 5cm	NO
707440	-5	-6,588	-6,543	-0,04	+/- 5cm	SI
707440	-3	-7,028	-7,020	-0,01	+/- 5cm	SI
707440	0	-7,383	-7,283	-0,10	+/- 5cm	NO
707440	3	-6,987	-7,020	0,03	+/- 5cm	SI
707440	5	-6,515	-6,543	0,03	+/- 5cm	SI
707450	-5	-6,46	-6,455	0,00	+/- 5cm	SI
707450	-3	-6,922	-6,932	0,01	+/- 5cm	SI
707450	0	-7,291	-7,195	-0,10	+/- 5cm	NO
707450	3	-6,916	-6,932	0,02	+/- 5cm	SI
707450	5	-6,408	-6,455	0,05	+/- 5cm	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***L'Hospitalet de Ll, - Can Tunis*** **Fecha:** **12-07-05**

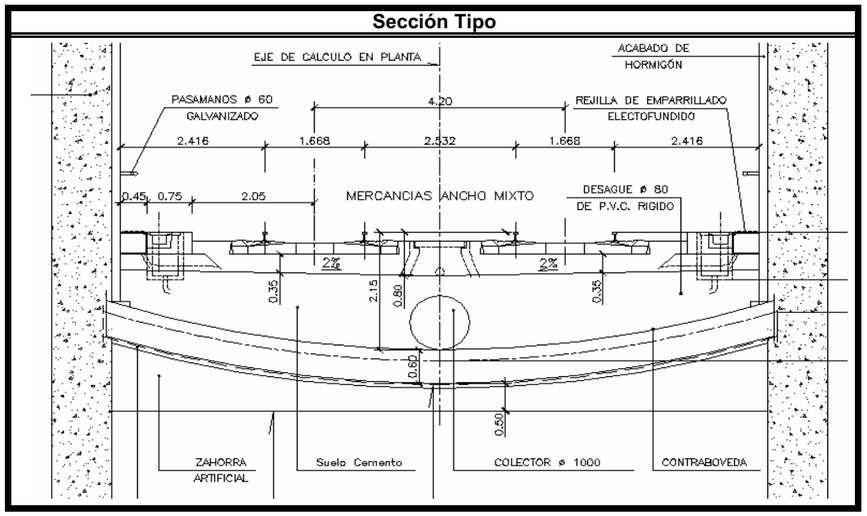
Subtramo:

Capa: ***Excavación Contrabóveda***

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

Sección Tipo



PK	*Dist al eje*	*Cota Real*	*Cota Teórica*	*Error*	*Tolerancia*	*APTO*
707509,795	-4,917	-5,704	-5,577	-0,13	+/- 10 cm	NO
707510,065	4,427	-5,849	-5,710	-0,14	+/- 10 cm	NO
707510,075	-0,007	-6,333	-6,288	-0,05	+/- 10 cm	SI
707519,772	-0,293	-6,275	-6,140	-0,14	+/- 10 cm	NO
707520	4,23	-5,72	-5,612	-0,11	+/- 10 cm	NO
707520,084	-4,362	-5,692	-5,577	-0,11	+/- 10 cm	NO
707540,064	4,306	-5,372	-5,292	-0,08	+/- 10 cm	SI
707540,121	-4,537	-5,345	-5,230	-0,12	+/- 10 cm	NO
707540,19	-0,353	-5,905	-5,832	-0,07	+/- 10 cm	SI
707559,578	3,755	-5,083	-5,132	0,05	+/- 10 cm	SI
707559,755	-0,461	-5,625	-5,536	-0,09	+/- 10 cm	SI
707560,039	-4,303	-5,062	-4,993	-0,07	+/- 10 cm	SI
707580,028	-4,65	-4,711	-4,600	-0,11	+/- 10 cm	NO
707580,869	3,007	-4,978	-4,962	-0,02	+/- 10 cm	SI
707581,021	-0,912	-5,365	-5,199	-0,17	+/- 10 cm	NO
707599,938	-4,413	-4,481	-4,366	-0,12	+/- 10 cm	NO
707600,062	-0,462	-5,153	-4,932	-0,22	+/- 10 cm	NO

6.2.2. Estructuras prefabricadas (expediente de fabricación)

6.2.2. Estructuras prefabricadas (Expediente de fabricación)

Toda la documentación facilitada por la Asistencia Técnica al Control de Obra. Se encuentra recogida en los epígrafes anteriores.

7. Accesos y elementos para mantenimiento

7. ACCESOS Y ELEMENTOS PARA MANTENIMIENTO

Se han ejecutado dos salidas de evacuación para tener acceso al interior del túnel. Estas salidas se han diseñado para que sean accesibles para vehículos de bomberos y emergencia, aunque en caso necesario también podrán ser usadas para mantenimiento del túnel.

Estas salidas de emergencia están situadas en el PK 706+630 y en el PK 707+040 ejecutadas con pantallas y excavación a cielo abierto. La descripción y los cálculos de dichas estructuras están recogidos en apartados anteriores.

8. Recomendaciones para la conservación y mantenimiento

8. RECOMENDACIONES PARA LA CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

No se dispone ningún tipo de mantenimiento y conservación especial en este proyecto.

9. Movimientos previstos en las estructuras

9. MOVIMIENTOS PREVISTOS EN LAS ESTRUCTURAS

Los cálculos y los criterios establecidos en cuanto a tolerancias de movimientos de las estructuras están definidos en el apartado de cálculos.