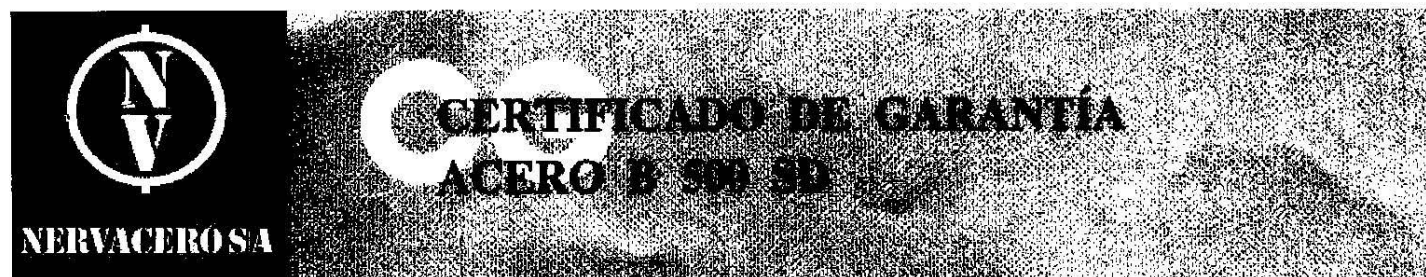


ANEJO N° 6. ESTRUCTURAS

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

6.1. Control de calidad (Empresa Constructora)

6.1.2. *Estructuras prefabricadas (expediente de fabricación)*



CLIENTE PREFABRICADOS MONZON, S.L.
PEDIDO 15027906
NORMA UNE 36065 EX-00
PRODUCTO B 500 SD

ALBARAN 25204129
POBLACION MONZON
DESTINO PG. IND. ARMENTERA, S/N
TIPO 590

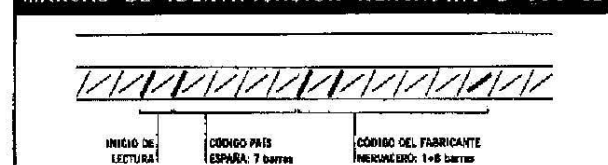
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

LOTE	DIAM. NOMI.	C	B	P	A	CE
		Máx %	Máx %	Máx %	Máx %	Máx %
NV045581	8,00	0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

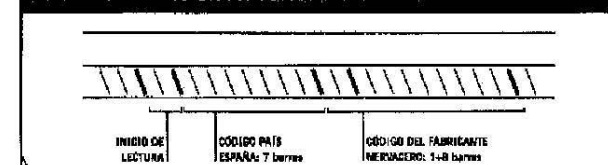
Re	Rm	RA/Re	AS	DOE/ DESD	ROT
MPa	MPa	%	%	%	%
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intemac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 500 SD



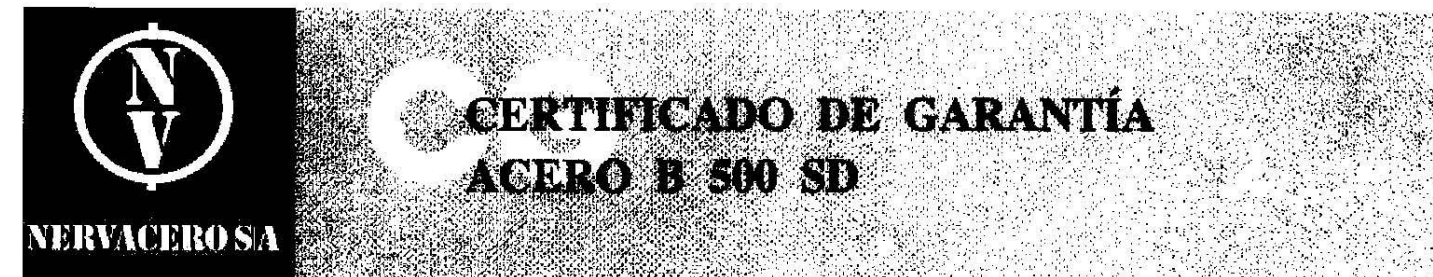
MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 400 SD



Valle de Trápaga, 01.12.2005

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Anguio, Jefe de Control de Calidad



CLIENTE PREFABRICADOS MONZON, S.L.
PEDIDO 15028584
NORMA UNE 36065 EX-00
PRODUCTO B 500 SD

ALBARAN 25205539
POBLACION MONZON
DESTINO PG. IND. ARMENTERA, S/N
TIPO 590

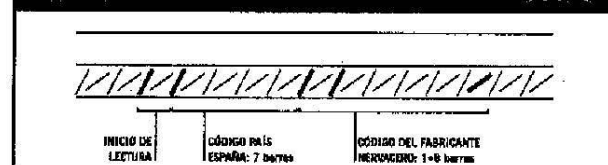
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

LOTE	DIAM. NOMI.	C	B	P	A	CE
		Máx %	Máx %	Máx %	Máx %	Máx %
NV045601	12,00	0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500
NV045604	12,00	0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500
NV045606	12,00	0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

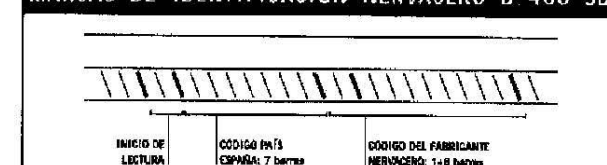
Re	Rm	RA/Re	AS	DOE/ DESD	ROT
MPa	MPa	%	%	%	%
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intemac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 500 SD



MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 400 SD



Valle de Trápaga, 15.12.2005

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Anguio, Jefe de Control de Calidad





CERTIFICADO DE GARANTÍA ACERO B 500 SD

NERVACERO S.A.

CLIENTE	PREFABRICADOS MONZON, S.L.
PEDIDO	15028584
NORMA	UNE 36065 EX-00
PRODUCTO	B 500 SD

ALBARAN	25205583
POBLACION	MONZON
DESTINO	PG. IND. ARMENTERA, S/N
TIPO	590

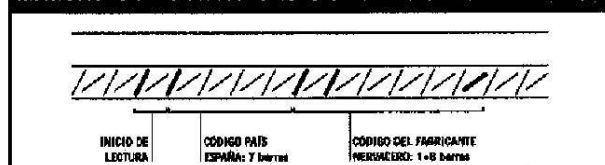
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

LOTE	DIAM. NOMI.	C MÁx	B MÁx	P MÁx	A MÁx	CS MÁx
NV045602	12,00	0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

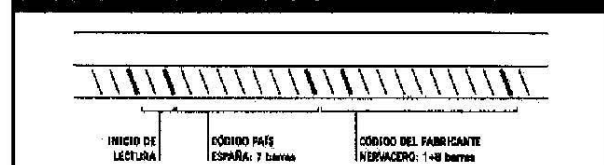
RE MFA	EM MFA	ES/LS %	AS %	DES/DESD %	ROT %
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intemac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 500 SD



MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 400 SD



Valle de Trápaga, 15.12.2005

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Anguio, Jefe de Control de Calidad



CERTIFICADO DE GARANTÍA ACERO B 500 SD

NERVACERO S.A.

CLIENTE	PREFABRICADOS MONZON, S.L.
PEDIDO	15028584
NORMA	UNE 36065 EX-00
PRODUCTO	B 500 SD

ALBARAN	25205539
POBLACION	MONZON
DESTINO	PG. IND. ARMENTERA, S/N
TIPO	590

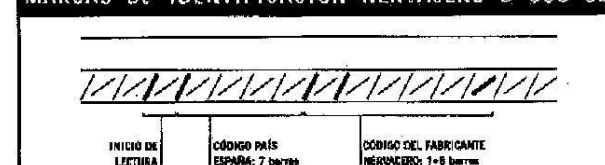
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

LOTE	DIAM. NOMI.	C MÁx	B MÁx	P MÁx	A MÁx	CS MÁx
NV045601	12,00	0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500
NV045604	12,00	0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500
NV045606	12,00	0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

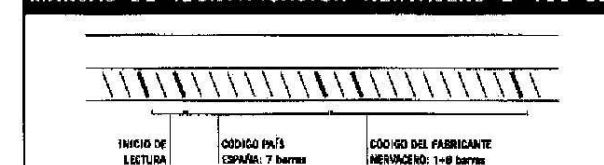
RE MFA	EM MFA	ES/LS %	AS %	DES/DESD %	ROT %
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intemac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 500 SD



MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 400 SD



Valle de Trápaga, 15.12.2005

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Anguio, Jefe de Control de Calidad





NERVACERO S.A.

CERTIFICADO DE GARANTÍA ACERO B 500 SD

CLIENTE	PREFABRICADOS MONZON, S.L.
PEDIDO	15028584
NORMA	UNE 36065 EX-00
PRODUCTO	B 500 SD

ALBARAN	25205539
POBLACION	MONZON
DESTINO	PG. IND. ARMENTERA, S/N
TIPO	590

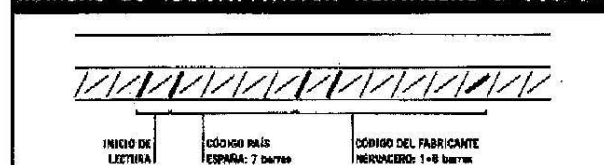
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

LOTE	DIAM. NOMI.	C Máx %	B Máx %	P Máx %	A Máx %	CE Máx %
NV045601	12,00	0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500
NV045604	12,00	0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500
NV045606	12,00	0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

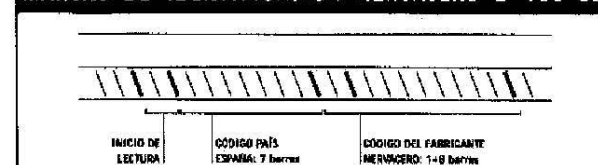
Re	Ra	Re/Ra	AS	DES/DESD	ROT
MPa	MPa		%		%
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intermac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

MARCAS DE IDENTIFICACION NERVACERO B 500 SD



MARCAS DE IDENTIFICACION NERVACERO B 400 SD



Valle de Trápaga, 15.12.2005

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Angulo, Jefe de Control de Calidad



NERVACERO S.A.

CERTIFICADO DE GARANTÍA ACERO B 500 SD

CLIENTE	PREFABRICADOS MONZON, S.L.
PEDIDO	15028584
NORMA	UNE 36065 EX-00
PRODUCTO	B 500 SD

ALBARAN	25205895
POBLACION	MONZON
DESTINO	PG. IND. ARMENTERA, S/N
TIPO	590

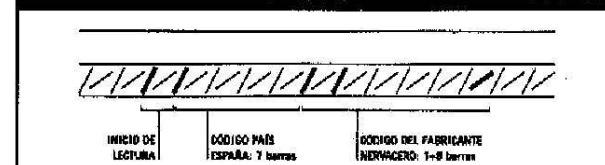
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

LOTE	DIAM. NOMI.	C Máx %	B Máx %	P Máx %	A Máx %	CE Máx %
NV045609	16,00	0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500
NV045614	16,00	0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500
NV045622	16,00	0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

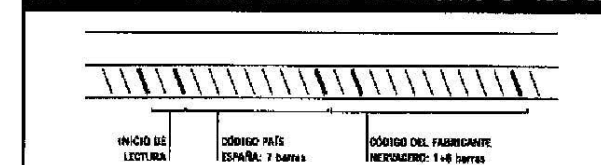
Re	Ra	Re/Ra	AS	DES/DESD	ROT
MPa	MPa		%		%
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intermac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

MARCAS DE IDENTIFICACION NERVACERO B 500 SD



MARCAS DE IDENTIFICACION NERVACERO B 400 SD



Valle de Trápaga, 20.12.2005

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Angulo, Jefe de Control de Calidad





NERVACERO S.A.

CERTIFICADO DE GARANTÍA ACERO B 500 SD

CLIENTE	PREFABRICADOS MONZON, S.L.
PELIDO	15028584
NORMA	UNE 36065 EX-00
PRODUCTO	B 500 SD

ALBARAN	25205895
POBLACION	MONZON
DESTINO	PG. IND. ARMENTERA, S/N
TIPO	590

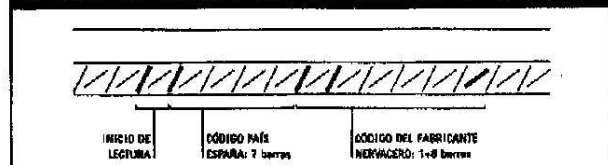
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

REF.	MT.	MT.	MT.	MT.	MT.	MT.	MT.	MT.
NV045609	16,00			0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500
NV045614	16,00			0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500
NV045622	16,00			0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

MTA	MTA	MTA	MTA	MTA	MTA	MTA	MTA
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0		
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0		
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0		

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Internac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

MARCAS DE IDENTIFICACION NERVACERO B 500 SD



MARCAS DE IDENTIFICACION NERVACERO B 400 SD



Valle de Trápaga, 20.12.2005

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Anguio, Jefe de Control de Calidad



NERVACERO S.A.

CERTIFICADO DE GARANTÍA ACERO B 500 SD

CLIENTE	PREFABRICADOS MONZON, S.L.
PELIDO	15028584
NORMA	UNE 36065 EX-00
PRODUCTO	B 500 SD

ALBARAN	25205895
POBLACION	MONZON
DESTINO	PG. IND. ARMENTERA, S/N
TIPO	590

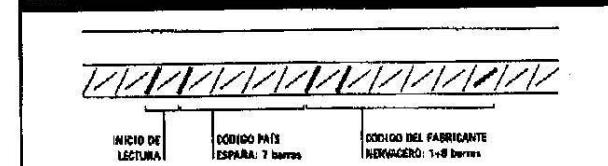
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

REF.	MT.	MT.	MT.	MT.	MT.	MT.	MT.	MT.
NV045609	16,00			0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500
NV045614	16,00			0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500
NV045622	16,00			0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

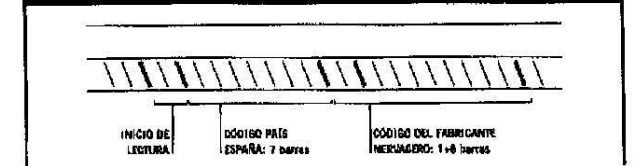
MTA	MTA	MTA	MTA	MTA	MTA	MTA	MTA
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0		
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0		
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0		

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Internac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

MARCAS DE IDENTIFICACION NERVACERO B 500 SD



MARCAS DE IDENTIFICACION NERVACERO B 400 SD



Valle de Trápaga, 20.12.2005

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Anguio, Jefe de Control de Calidad





CERTIFICADO DE GARANTÍA ACERO B 500 SD

CLIENTE	PREFABRICADOS MONZON, S.L.
PEDIDO	15028584
NORMA	UNE 36065 EX-00
PRODUCTO	B 500 SD

ALBARAN	25204733
POBLACIÓN	MONZON
DESTINO	PG. IND. ARMENTERA, S/N
TIPO	590

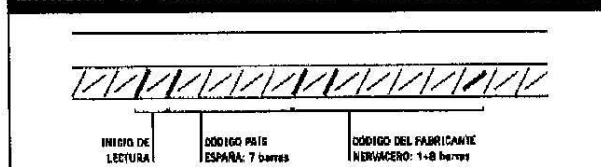
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

LOTE	DIAM. NOMI.	C Máx %	B Máx %	P Máx %	A Máx %	CH Máx %
NV045664	32,00	0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

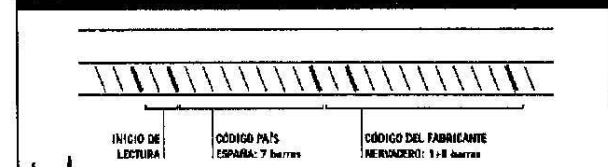
Re	Rm	Rm/Re	A5	DOB/ DESD	KPT
MPa	MPa		%		%
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intermac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 500 SD



MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 400 SD



Valle de Trápaga, 09.12.2005

Dic.

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Angulo, Jefe de Control de Calidad



ARCER
Armaduras para hormigón



CERTIFICADO DE GARANTÍA ACERO B 500 SD

CLIENTE	PREFABRICADOS MONZON, S.L.
PEDIDO	15028584
NORMA	UNE 36065 EX-00
PRODUCTO	B 500 SD

ALBARAN	25205894
POBLACIÓN	MONZON
DESTINO	PG. IND. ARMENTERA, S/N
TIPO	590

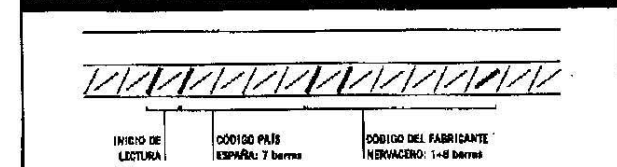
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

LOTE	DIAM. NOMI.	C Máx %	B Máx %	P Máx %	A Máx %	CH Máx %
NV045872	10,00	0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500
NV045874	10,00	0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

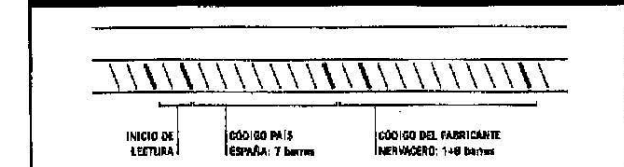
Re	Rm	Rm/Re	A5	DOB/ DESD	KPT
MPa	MPa		%		%
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intermac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 500 SD



MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 400 SD



Valle de Trápaga, 19.12.2005

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Angulo, Jefe de Control de Calidad



ARCER
Armaduras para hormigón





CERTIFICADO DE GARANTÍA ACERO B 500 SD

CLIENTE	PREFABRICADOS MONZON, S.L.
PEDIDO	15028584
NORMA	UNE 36065 EX-00
PRODUCTO	B 500 SD

ALBARAN	25205894
POBLACION	MONZON
DESTINO	PG. IND. ARMENTERA, S/N
TIPO	590

Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

LOTE	DIAM. NOMI.			Máx %	Máx %	Máx %	Máx %	Máx %
NV045872	10,00			0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500
NV045874	10,00			0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

AS	AS	AS/AS	AS	AS/AS	AS	AS	AS	AS
MFA	MFA							
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0			
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0			

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intemac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

MARCAS DE IDENTIFICACION NERVACERO B 500 SD		
INICIO DE LECTURA	CÓDIGO PAÍS ESPAÑA: 7 barras	CÓDIGO DEL FABRICANTE NERVACERO: 1-8 barras

MARCAS DE IDENTIFICACION NERVACERO B 400 SD		
INICIO DE LECTURA	CÓDIGO PAÍS ESPAÑA: 7 barras	CÓDIGO DEL FABRICANTE NERVACERO: 1-8 barras

Valle de Trápaga, 19.12.2005

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Angulo, Jefe de Control de Calidad



CERTIFICADO DE GARANTÍA ACERO B 500 SD

CLIENTE	PREFABRICADOS MONZON, S.L.
PEDIDO	15028584
NORMA	UNE 36065 EX-00
PRODUCTO	B 500 SD

ALBARAN	25204886
POBLACION	MONZON
DESTINO	PG. IND. ARMENTERA, S/N
TIPO	590

Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

LOTE	DIAM. NOMI.			Máx %	Máx %	Máx %	Máx %	Máx %
NV045876	10,00			0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500
NV045877	10,00			0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

AS	AS	AS/AS	AS	AS/AS	AS	AS	AS	AS
MFA	MFA							
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0			
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0			

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intemac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

MARCAS DE IDENTIFICACION NERVACERO B 500 SD		
INICIO DE LECTURA	CÓDIGO PAÍS ESPAÑA: 7 barras	CÓDIGO DEL FABRICANTE NERVACERO: 1-8 barras

MARCAS DE IDENTIFICACION NERVACERO B 400 SD		
INICIO DE LECTURA	CÓDIGO PAÍS ESPAÑA: 7 barras	CÓDIGO DEL FABRICANTE NERVACERO: 1-8 barras

Valle de Trápaga, 13.12.2005

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Angulo, Jefe de Control de Calidad





NERVACERO SA

CERTIFICADO DE GARANTÍA ACERO B 500 SD

CLIENTE	PREFABRICADOS MONZON, S.L.
PEDIDO	15028584
NORMA	UNE 36065 EX-00
PRODUCTO	B 500 SD

ALBARAN	25204886
POBLACION	MONZON
DESTINO	PG. IND. ARMENTERA, S/N
TIPO	590

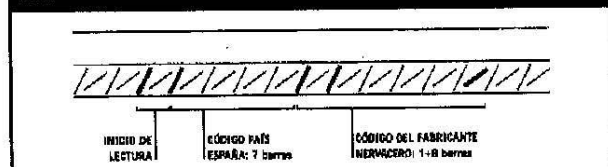
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

LOTE	DIAM. NOMI.			Máx %	Máx %	Máx %	Máx %	Máx %
NV045876	10,00			0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500
NV045877	10,00			0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

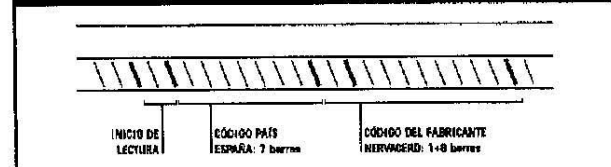
Re	Rm	Rm/Re	A5	DOE/ DESD	AGT		
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0		
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0		

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intermac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 500 SD



MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 400 SD



Valle de Trápaga, 13.12.2005

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Angulo, Jefe de Control de Calidad



ARCER
Armaduras para hormigón



NERVACERO SA

CERTIFICADO DE GARANTÍA ACERO B 500 SD

CLIENTE	PREFABRICADOS MONZON, S.L.
PEDIDO	15028584
NORMA	UNE 36065 EX-00
PRODUCTO	B 500 SD

ALBARAN	25204734
POBLACION	MONZON
DESTINO	PG. IND. ARMENTERA, S/N
TIPO	590

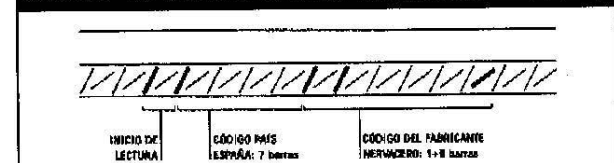
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

LOTE	DIAM. NOMI.			Máx %	Máx %	Máx %	Máx %	Máx %
NV045919	32,00			0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

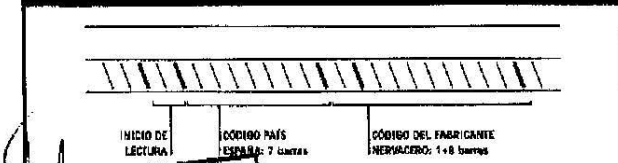
Re	Rm	Rm/Re	A5	DOE/ DESD	AGT		
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0		

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intermac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 500 SD



MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 400 SD



Valle de Trápaga, 15.12.2005

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Angulo, Jefe de Control de Calidad



ARCER
Armaduras para hormigón





NERVACERO SA



CERTIFICADO DE GARANTÍA ACERO B 500 SD

CLIENTE **PREFABRICADOS MONZON, S.L.**
PEDIDO **15028584**
NORMA **UNE 36065 EX-00**
PRODUCTO **B 500 SD**

ALBARAN **25204887**
POBLACION **MONZON**
DESTINO **PG. IND. ARMENTERA, S/N**
TIPO **590**

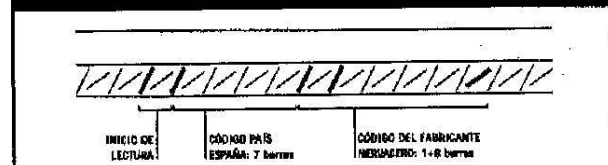
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma **UNE 36065 2000:EX** para el tipo de acero **B 500 SD** cuyos valores se especifican a continuación.

NOTA	EXEM.			Máx	Máx	Máx	Máx	Máx
NRV045992	25,00			0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

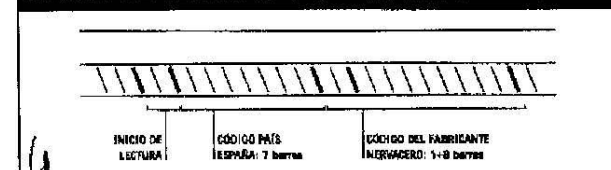
MPA	MPA	1,15-1,35	16,0	B	8,0			
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0			

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intermac, de Ref: **NRV-031-A** para la barra corrugada tipo **NERVADUCTIL 500 SD**, y de Ref: **NRV-076-A** para el rollo corrugado tipo **NERVAFER 500 SD**.

MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 500 SD



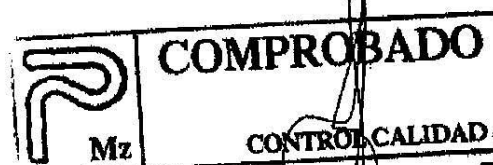
MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 400 SD



Valle de Trápaga, 15.12.2005

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Angulo, Jefe de Control de Calidad



ARCER
Armaduras para hormigón



NERVACERO SA



CERTIFICADO DE GARANTÍA ACERO B 500 SD

CLIENTE **PREFABRICADOS MONZON, S.L.**
PEDIDO **15027906**
NORMA **UNE 36065 EX-00**
PRODUCTO **B 500 SD**

ALBARAN **25200798**
POBLACION **MONZON**
DESTINO **PG. IND. ARMENTERA, S/N**
TIPO **590**

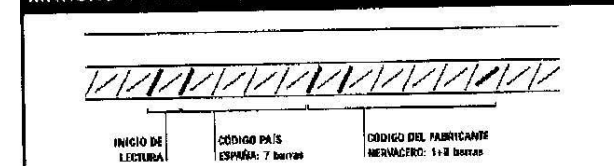
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma **UNE 36065 2000:EX** para el tipo de acero **B 500 SD** cuyos valores se especifican a continuación.

NOTA	EXEM.			Máx	Máx	Máx	Máx	Máx
NRV044887	25,00			0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

MPA	MPA	1,15-1,35	16,0	B	8,0			
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0			

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intermac, de Ref: **NRV-031-A** para la barra corrugada tipo **NERVADUCTIL 500 SD**, y de Ref: **NRV-076-A** para el rollo corrugado tipo **NERVAFER 500 SD**.

MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 500 SD



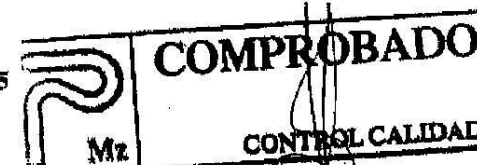
MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 400 SD



Valle de Trápaga, 11.11.2005

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Angulo, Jefe de Control de Calidad



ARCER
Armaduras para hormigón





Emesa
Trefilería



CERTIFICADO DE CALIDAD



Albarán / Delivery Note	4.349
Su Ref. / Your Ref.	2354
Fecha / Date	16/12/2005

PAG. 1 de 1

Customer	C00358 PREFABRICADOS MONZON, S.L.
Address	POLIG. IND. EL CAMPILLO 50800 ZUKRA S/N 22400 MONZON-HUESCA

Denominación / Description	400000152 UNE 36094-97 Y 1860 S7 15,2 MM
Diámetro / Diameter (mm)	15,2
Nº Rollos / Coils	6

Colada st Nº	Nº Rollo Coil Nº	Sección Area (mm²)	Peso/metro Mass (g/m)	C. Rot Bk. Strenght (KN)	L. Elást. Y. Stress 0,1% (KN)	L. Elást. Y. Stress 0,2% (KN)	Carga al Load At 1%(KN)	M. Elást. Elast. Mod. (KN/mm2)	Alarg. Bcm Elong. Bcm (%)	%C	%Mn	%Si	%S	%P	%Cr	%V
.957	5156748	140,36	1101,9	265,60	246,90	252,40	249,20	203,80	3,50	0,800	0,690	0,240	0,010	0,013	0,227	0,002
.957	5156749	140,36	1101,9	265,60	246,90	252,40	249,20	203,80	3,50	0,800	0,690	0,240	0,010	0,013	0,227	0,002
.957	5156750	140,36	1101,9	265,60	246,90	252,40	249,20	203,80	3,50	0,800	0,690	0,240	0,010	0,013	0,227	0,002
.856	5156754	140,38	1102,0	277,30	252,40	258,10	252,40	199,90	5,10	0,830	0,700	0,240	0,007	0,019	0,227	0,040
.856	5156758	140,38	1102,0	277,70	255,00	258,70	255,70	204,70	5,20	0,830	0,700	0,240	0,007	0,019	0,227	0,040
.856	5156761	141,27	1108,9	279,80	255,90	260,10	255,30	198,70	4,70	0,830	0,700	0,240	0,007	0,019	0,227	0,040



Certificado de análisis químicos y pruebas mecánicas

Hoja	Cliente	Destino
1	XAVIER BISBAL, S.L.	Puerto De Vilanova Vilanova i La Geltru Barcelona España

Pedido	Norma	Calidad	Denominación	Fecha
05/621/2	UNE 36085	B 500 SD		27/10/05

NOTAS
Dimensiones en mm.
C, Si, Cr, Ni, Cu, Mn y Ceq. en Centésimas
P, S, V y demás elementos en Milésimas
Límite Elástico y Carga de Rotura en MPa (N/mm²)
Alargamiento (A5d) y Agt en %

MEGA FER®

ALBARÁN: 11/ 353468
Xavier Bisbal, S. L.
C.I.F. B-58.785.494

Certificado de Inspección

Colada			Composición química del acero en máquina en % de:						Límite Elástico	Carga Rotura	A5d	Agt	Alt. Corruja	Dob-Des.
Nº	Ø	Largo	C	P	S	Cu	N	C.Eq.						
123871	12	12000	21	23	30	47	10	45	562	683	25,2	11,3	,85	S
124002	12	12000	21	33	21	58	11	46	565	699	21,8	11,1	,89	S
124003	12	12000	19	30	22	52	10	43	558	679	21,9	10,7	,84	S
124004	12	12000	21	25	23	55	11	48	557	687	21,5	11,2	,86	S
124005	12	12000	21	27	16	56	10	49	560	722	18,2	9,9	,84	S
124006	12	12000	20	28	29	54	11	45	562	701	20,7	11,3	,83	S
124510	12	12000	20	22	22	67	10	44	587	686	23,3	12,2	,79	S
124511	12	12000	19	17	29	65	11	43	574	686	23,3	11,9	,74	S
124512	12	12000	21	19	32	63	10	45	567	675	20,2	11,3	,74	S
124513	12	12000	19	29	29	75	10	44	560	683	22,7	11	,82	S
124514	12	12000	20	19	23	67	11	44	567	681	22,6	10,8	,8	S
511874	12	12000	19	22	35	43	12	44	573	680	23,9	11,1	,79	S

ARCER
Armaduras para Hormigón



Marcas de identificación



Departamento de Calidad

[Signature]
Eva Fraguas

Hoja: 1
 Cliente: XAVIER BISBAL, S.L.
 Destino: Puerto De Vilanova, Vilanova I La Geltru, Barcelona España
 Pedido: 05/821/2
 Norma: UNE 36035
 Calidad: Denominación B 500 SD
 Fecha: 27/10/05
 DC

* NOTAS
 Dimensiones en mm.
 C, Si, Cr, Ni, Cu, Mn y Coq. en Centésimas
 P, S, V y demás elementos en Milésimas
 Límite Elástico y Carga de Rotura en MPa (N/mm²)
 Alargamiento (A5d) y Agt en %

MEGAFER®

ALBARÀ: 11/ 355054
 Xavier Bisbal, S. L.
 C.I.F. B-58.785.494

Certificado de Inspección

Colada			Composición química del acero en máquina en % de:						Límite Elástico	Carga Rotura	A5d	Agt	Alt. Corruja	Dob-Des.
Nº	Ø	Largo	C	P	S	Cu	N	C.Eq.						
123871	12	12000	21	23	30	47	10	45	582	883	25,2	11,3	,85	S
124002	12	12000	21	33	21	58	11	46	585	899	21,8	11,1	,89	S
124003	12	12000	19	30	22	52	10	43	558	879	21,9	10,7	,84	S
124004	12	12000	21	25	23	55	11	46	557	887	21,5	11,2	,86	S
124005	12	12000	21	27	16	56	10	49	560	722	18,2	9,9	,84	S
124006	12	12000	20	28	29	54	11	45	582	701	20,7	11,3	,83	S
124510	12	12000	20	22	22	57	10	44	587	686	23,3	12,2	,79	S
124511	12	12000	19	17	29	65	11	43	574	688	23,3	11,9	,74	S
124512	12	12000	21	19	32	63	10	45	567	675	23,2	11,3	,74	S
124513	12	12000	19	29	29	75	10	44	580	683	22,7	11	,82	S
124514	12	12000	20	19	23	67	11	44	567	681	22,6	10,8	,8	S
511874	12	12000	19	22	35	43	12	44	573	680	23,9	11,1	,79	S



Departamento de Calidad

Eva Fraguola
 Eva Fraguola

ARCER



Marcas de identificación



Armaduras para Hormigón

Hoja: 1
 Cliente: XAVIER BISBAL, S.L.
 Destino: Almacenes Vilanova Del Cami, Ctra. Igualada A Sitges, Km. 1.4 Tlf: 93-8036311, Vilanova Del Cami, Barcelona España
 Pedido: 05/538LG/4
 Norma: UNE 36065
 Calidad: Denominación B 500 SD
 Fecha: 09/11/05

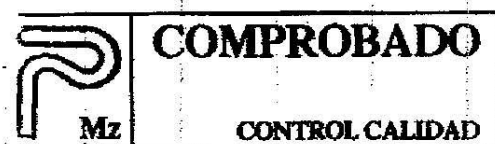
* NOTAS
 Dimensiones en mm.
 C, Si, Cr, Ni, Cu, Mn y Coq. en Centésimas
 P, S, V y demás elementos en Milésimas
 Límite Elástico y Carga de Rotura en MPa (N/mm²)
 Alargamiento (A5d) y Agt en %

MEGAFER®

Xavier Bisbal, S. L.
 C.I.F. B-58.785.494
 ALBARÀ: 11/ 355702

Certificado de Inspección

Colada			Composición química del acero en máquina en % de:						Límite Elástico	Carga Rotura	A5d	Agt	Alt. Corruja	Dob-Des.
Nº	Ø	Largo	C	P	S	Cu	N	C.Eq.						
124401	8	12000	20	36	31	68	9	45	581	689	24,9	11,1	,57	S
124608	8	12000	18	19	33	53	11	42	560	671	24,1	10,3	,61	S



Departamento de Calidad

Eva Fraguola
 Eva Fraguola

ARCER



Marcas de identificación



Armaduras para Hormigón

Certificado de análisis químicos y pruebas mecánicas

Hoja	1	Cliente	XAVIER BISBAL, S.L.	Destino	Almacenes Vilanova Del Cami, Ctra. Igualada A Sitges, Km. 1.4 Tlf: 93-8036311 Vilanova Del Cami Barcelona España
Pedido	05/538LG/3	Norma	UNE 36065	Calidad	B 500 SD
		Denominación		Fecha	28/10/05

NOTAS
Dimensiones en mm.
C, Si, Cr, Ni, Cu, Mn y Caq. en Centésimas
P, S, V y demás elementos en Milésimas
Límite Elástico y Carga de Rotura en MPa (N/mm²)
Alargamiento (A5d) y Agt en %

MEGA FER

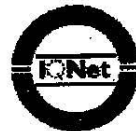
Xavier Bisbal, S. L
C.I.F. B-58.785.494
ALBARÀ: 11/354247

Certificado de Inspección

Colada			Composición química del acero en máquina en % de:							Límite Elástico	Carga Rotura	A5d	Agt	Ail. Corruca	Dob-Des.
Nº	Ø	Largo	C	P	S	Cu	N	C.Eq.							
124552	10	12000	19	25	29	71	9	44		570	680	23,9	11,2	,86	S
124557	10	12000	18	27	42	60	9	44		545	664	23,2	10,9	,81	S



ARCER
Armaduras para Hormigón



Marcas de identificación



Departamento de Calidad

Eva Fraguera
Eva Fraguera

Certificado de análisis químicos y pruebas mecánicas

Hoja	1	Cliente	XAVIER BISBAL, S.L.	Destino	Almacenes Vilanova Del Cami, Ctra. Igualada A Sitges, Km. 1.4 Tlf: 93-8036311 Vilanova Del Cami Barcelona España
Pedido	05/538LG/3	Norma	UNE 36065	Calidad	B 500 SD
		Denominación		Fecha	28/10/05

NOTAS
Dimensiones en mm.
C, Si, Cr, Ni, Cu, Mn y Caq. en Centésimas
P, S, V y demás elementos en Milésimas
Límite Elástico y Carga de Rotura en MPa (N/mm²)
Alargamiento (A5d) y Agt en %

MEGA FER

Xavier Bisbal, S. L
C.I.F. B-58.785.494
ALBARÀ: 11/354247

Certificado de Inspección

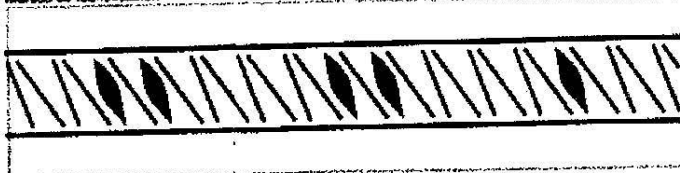
Colada			Composición química del acero en máquina en % de:							Límite Elástico	Carga Rotura	A5d	Agt	Ail. Corruca	Dob-Des.
Nº	Ø	Largo	C	P	S	Cu	N	C.Eq.							
124552	10	12000	19	25	29	71	9	44		570	680	23,9	11,2	,86	S
124557	10	12000	18	27	42	60	9	44		545	664	23,2	10,9	,81	S



ARCER
Armaduras para Hormigón



Marcas de identificación



Departamento de Calidad

Eva Fraguera
Eva Fraguera

Certificado de analisis quimicos y pruebas mecanicas

Hoja 1
 Cliente: XAVIER BISBAL, S.L.
 Destino: Almacenes Vilanova Del Cami, Crta. Igualada A Sitges, Km. 1.4 Tlf: 93-8036311
 Vilanova Del Cami Barcelona España
 Pedido: 05/487LG/1
 Norma: UNE 36065
 Denominación: B 500 SD
 Fecha: 27/10/05
 ADV.

* NOTAS
 Dimensiones en mm.
 C, Si, Cr, Ni, Cu, Mn y Ceq. en Centésimas
 P, S, V y demás elementos en Milésimas
 Límite Elástico y Carga de Rotura en MPa (N/mm²)
 Alargamiento (A5d) y Agt en %

MEGA FER

Xavier Bisbal, S. L.

C.I.F. B-58.785.494
 ALBARÀ: 11/ 354247

Certificado de Inspección

Colada			Composición química del acero en máquina en % de:						Limite Elástico	Carga Rotura	A5d	Agt	Alt. Corrug.	Dob-Des.
Nº	Ø	Largo	C	P	S	Cu	N	C.Eq.						
124558	10	12000	18	27	29	74	9	43	568	678	22,9	11,3	,88	S
124559	10	12000	18	27	30	72	8	43	575	679	23,4	10,5	,85	S

COMPROBADO
 MZ CONTROL CALIDAD

ARCER
 Armaduras para Hormigón



Departamento de Calidad

Eva Fragueta
 Eva Fragueta

Certificado de analisis quimicos y pruebas mecanicas

Hoja 1
 Cliente: XAVIER BISBAL, S.L.
 Destino: Almacenes Vilanova Del Cami, Crta. Igualada A Sitges, Km. 1.4 Tlf: 93-8036311
 Vilanova Del Cami Barcelona España
 Pedido: 05/538LG/2
 Norma: UNE 36065
 Denominación: B 500 SD
 Fecha: 26/10/05
 ADV.

* NOTAS
 Dimensiones en mm.
 C, Si, Cr, Ni, Cu, Mn y Ceq. en Centésimas
 P, S, V y demás elementos en Milésimas
 Límite Elástico y Carga de Rotura en MPa (N/mm²)
 Alargamiento (A5d) y Agt en %

MEGA FER

Xavier Bisbal, S. L.

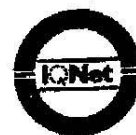
C.I.F. B-58.785.494
 ALBARÀ: 11/ 354247

Certificado de Inspección

Colada			Composición química del acero en máquina en % de:						Limite Elástico	Carga Rotura	A5d	Agt	Alt. Corrug.	Dob-Des.
Nº	Ø	Largo	C	P	S	Cu	N	C.Eq.						
124583	10	12000	19	18	16	65	9	44	559	671	21,1	11	,86	S
124590	10	12000	21	19	35	60	10	45	560	669	24,9	12	,84	S

COMPROBADO
 MZ CONTROL CALIDAD

ARCER
 Armaduras para Hormigón



Departamento de Calidad

Eva Fragueta
 Eva Fragueta

Certificado de análisis químicos y pruebas mecánicas

Hoja 1
 Cliente XAVIER BISBAL, S.L.

Destino
 Almacenes Vilanova Del Cami, Crta. Igualada A
 Sitges, Km. 1.4 Tlf: 93-8036311
 Vilanova Del Cami Barcelona España

Pedido 05/538LG/2
 Norma UNE 36065
 Calidad Denominación B 500 SD
 Fecha 09/11/05
 AOV

* NOTAS
 Dimensiones en mm.
 C, Si, Cr, Ni, Cu, Mn y Ceq. en Centésimas
 P, S, V y demás elementos en Milésimas
 Límite Elástico y Carga de Rotura en MPa (N/mm²)
 Alargamiento (A5d) y Agt en %

MEGAFER®

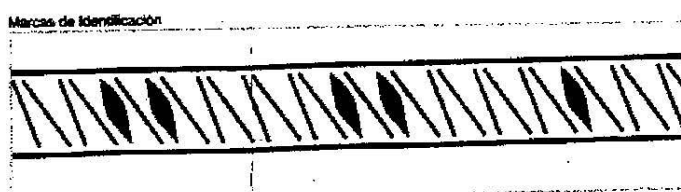
Xavier Bisbal, S. L.
 C.I.F. B-58.785.494
 ALBARÀ: 11/ 355050

Certificado de Inspección

Colada			Composición química del acero en máquina en % de:						Límite Elástico	Carga Rotura	A5d	Agt	Alt. Corruja	Dob-Des.
Nº	Ø	Largo	C	P	S	Cu	N	C.Eq.						
124705	8	12000	19	19	28	59	11	43	585	689	23	10,3	,61	S
124710	8	12000	22	27	27	58	11	48	576	701	22,8	10,6	,61	S
124711	8	12000	21	26	30	55	11	46	578	694	24,4	10,6	,63	S

COMPROBADO
 Mz CONTROL CALIDAD

ARCER
 Armaduras para Hormigón



Departamento de Calidad
 Eva Fraguola

Certificado de análisis químicos y pruebas mecánicas

Hoja 1
 Cliente XAVIER BISBAL, S.L.

Destino
 Almacenes Vilanova Del Cami, Crta. Igualada A
 Sitges, Km. 1.4 Tlf: 93-8036311
 Vilanova Del Cami Barcelona España

Pedido 05/538LG/5
 Norma UNE 36065
 Calidad Denominación B 500 SD
 Fecha 28/11/05

* NOTAS
 Dimensiones en mm.
 C, Si, Cr, Ni, Cu, Mn y Ceq. en Centésimas
 P, S, V y demás elementos en Milésimas
 Límite Elástico y Carga de Rotura en MPa (N/mm²)
 Alargamiento (A5d) y Agt en %

MEGAFER®

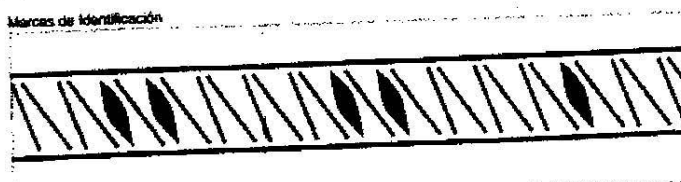
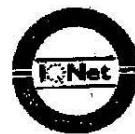
ALBARÀ: 11/ 357468
 Xavier Bisbal, S. L.
 C.I.F. B-58.785.494

Certificado de Inspección

Colada			Composición química del acero en máquina en % de:						Límite Elástico	Carga Rotura	A5d	Agt	Alt. Corruja	Dob-Des.
Nº	Ø	Largo	C	P	S	Cu	N	C.Eq.						
124749	12	12000	22	23	34	51	8	47	577	697	22,4	11,5	,9	S
125239	12	12000	21	25	31	66	8	46	563	677	22,6	11,4	,88	S

COMPROBADO
 Mz CONTROL CALIDAD

ARCER
 Armaduras para Hormigón



Departamento de Calidad
 Eva Fraguola

Certificado de análisis químicos y pruebas mecánicas

Hoja	1	Cliente	XAVIER BISBAL, S.L.	Destino	Almacenes Vilanova Del Camí, Ctra. Igualada A Sitges, Km. 1.4 Tlf:93-8036311 Vilanova Del Camí Barcelona España
Pedido	05/538LG/7	Norma	UNE 36065	Calidad	B 500 SD
		Denominación		Fecha	12/12/05

*** NOTAS**
Dimensiones en mm.
C, Si, Cr, Ni, Cu, Mn y Ceq. en Centésimas
P, S, V y demás elementos en Milésimas
Límite Elástico y Carga de Ruptura en MPa (N/mm²)
Alargamiento (A5d) y Agt en %

MEGAFER®

ALBANDA: 11 / 355054
Xavier Bisbal, S. L.
C.I.F. B-58.785.494

Certificado de Inspección

Colada			Composición química del acero en máquina en % de:						Límite Elástico	Carga Rotura	A5d	Agt	Alt. Corruca	Dob-Des.
Nº	Ø	Largo	C	P	S	Cu	N	C.Eq.						
125217	12	12000	20	15	29	57	8	45	557	667	25,6	11,8	,89	S



ARCER
Armaduras para Hormigón



Marcas de identificación



Departamento de Calidad

Eva Fragueta
Eva Fragueta

Certificado de análisis químicos y pruebas mecánicas

Hoja	1	Cliente	XAVIER BISBAL, S.L.	Destino	Almacenes Vilanova Del Camí, Ctra. Igualada A Sitges, Km. 1.4 Tlf:93-8036311 Vilanova Del Camí Barcelona España
Pedido	05/538LG/5	Norma	UNE 36065	Calidad	B 500 SD
		Denominación		Fecha	28/11/05

*** NOTAS**
Dimensiones en mm.
C, Si, Cr, Ni, Cu, Mn y Ceq. en Centésimas
P, S, V y demás elementos en Milésimas
Límite Elástico y Carga de Ruptura en MPa (N/mm²)
Alargamiento (A5d) y Agt en %

MEGAFER®

ALBANDA: 11 / 357468
Xavier Bisbal, S. L.
C.I.F. B-58.785.494

Certificado de Inspección

Colada			Composición química del acero en máquina en % de:						Límite Elástico	Carga Rotura	A5d	Agt	Alt. Corruca	Dob-Des.
Nº	Ø	Largo	C	P	S	Cu	N	C.Eq.						
124749	12	12000	22	23	34	51	8	47	577	697	22,4	11,5	,9	S
125239	12	12000	21	25	31	66	8	46	563	677	22,6	11,4	,88	S



ARCER
Armaduras para Hormigón



Marcas de identificación



Departamento de Calidad

Eva Fragueta
Eva Fragueta

MG5

MEGA FER

ALBAYLA: 11 / 345944

Xavier Bisbal, S. L.

G.I.F. B-58.785.494

Hoja 1
Cliente XAVIER BISBAL, S.L.Destino ALMACENES VILANOVA DEL CAMI, CRTA. IGUALADA A SITGES, KM. 1.4
TLF: 93-8036311

NOTAS

Dimensiones en mm.
C, Si, Cr, Ni, Cu, Mn, y Ceq. en Centésimas
P.S.V. y demás elementos en Milésimas
Límite Elástico y Carga de Rotura en MPa (N/mm²)
Alargamiento (A5d) en %
Agt en %

Pedido

5/487MG/

Calidad	
Norma	Denominación
UNE 36.085	B 500 SD

Fecha

02/09/2005

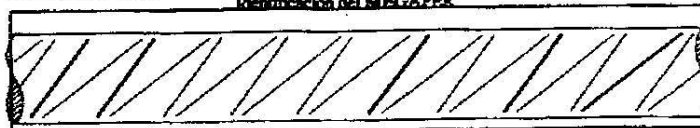
Certificado de inspección

Colada			Composición química del acero en máquina en % de:												% Agt	Límite Elástico	Carga Rotura	Alarga.	Alt	Dob-Des
Nº	Diam.	Largo	C	P	S	Si	Mn	Cr	Ni	Cu	V	C.Eq.	Mo	N						
322530	16,0	12.000	21	47	23							40		8	11,6	578	668	22	1,5	S
323532	16,0	12.000	21	42	34							40		10	13,8	556	662	24	1,4	S
323759	16,0	12.000	20	36	33							42		9	12,7	562	666	22	1,4	S
323765	16,0	12.000	21	30	42							40		9	12,5	568	664	21	1,5	S

AR CER
Armaduras para Hormigón

Marcas de identificación

Identificación del MEGA FER



Departamento de calidad

Director de Qualidade
Fernando Lourenço

Número de certificado de Adherencia B 500 SD: SNM-043-A

Certificados de análisis químicos y pruebas mecánicas

MG5

MEGA FER

Xavier Bisbal, S. L.

G.I.F. B-58.785.494

ALBAYLA: 11 / 353505

Hoja 1
Cliente XAVIER BISBAL, S.L.Destino ALMACENES VILANOVA DEL CAMI, CRTA. IGUALADA A SITGES, KM. 1.4
TLF: 93-8036311

NOTAS

Dimensiones en mm.
C, Si, Cr, Ni, Cu, Mn, y Ceq. en Centésimas
P.S.V. y demás elementos en Milésimas
Límite Elástico y Carga de Rotura en MPa (N/mm²)
Alargamiento (A5d) en %
Agt en %

Pedido

05/538MG/

4

Calidad	
Norma	Denominación
UNE 36.085	B 500 SD

Fecha

28/10/2005

Certificado de inspección

Colada			Composición química del acero en máquina en % de:												% Agt	Límite Elástico	Carga Rotura	Alarga.	Alt	Dob-Des
Nº	Diam.	Largo	C	P	S	Si	Mn	Cr	Ni	Cu	V	C.Eq.	Mo	N						
324639	25,0	12.000	21	23	18							37		8	11,2	552	672	18	2	S
324641	25,0	12.000	21	31	41							37		9	11,9	546	658	18	2	S

COMPROBADO
Mz CONTROL CALIDAD
AR CER
Armaduras para Hormigón

Marcas de identificación

Identificación del MEGA FER



Departamento de calidad

Director de Qualidade
Fernando Lourenço

Número de certificado de Adherencia B 500 SD: SNM-043-A

Destino: ALMACENES VILANOVA DEL CAMI, CRTA. IGUALADA A SITGES, KM. 1,4
TLF: 93-8036811

Cliente: XAVIER BISBAL, S.L.

Calidad Denominación: B 500 SD
Norma: UNE 36.065

05/538MG/4

28/10/2005

NOV.

Xavier Bisbal, S. L.
C.I.F. B-58.785.494
ALBARA 24:11/353505

***NOTAS**

Dimensiones en mm.
C, Si, Cr, Ni, Cu, Mn, y Ceq. en Centésimas
PS, V, y demás elementos en Milésimas
Límite Elástico y Carga de Ruptura en MPa (N/mm²)
Alargamiento (A5d) en %
Agt en %

Certificado de inspección

Composición química del acero en máquina en % de:																				
Colada			C	P	S	Si	Mn	Cr	Ni	Cu	V	C.Eq.	Mo	N	% Agt	Límite Elástico	Carga Ruptura	Alarga.	Alt.	Dob-Des.
Nº	Diam.	Largo																		
324639	25,0	12.000	21	23	18							37		8	11,2	552	672	18	2	S
324641	25,0	12.000	21	31	41							37		9	11,9	546	658	18	2	S



COMPROBADO

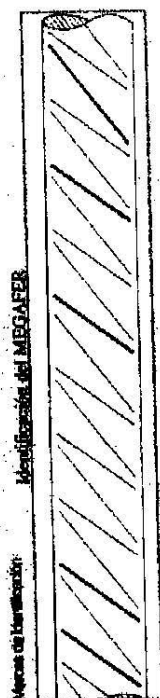
Mz

CONTROL CALIDAD

COMPROBADO

CONTROL CALIDAD

Mz



ARCER
— Armaduras para Hormigón

Documento de calidad

Fernando Lozano
Director de Calidad
Fernando Lozano

Número de certificado de Adherencia B 500 SD: SNN-043-A



NERVACERO S.A.



CLIENTE	PREFABRICADOS MONZON, S.L.
PEDIDO	15027906
NORMA	UNE 36065 EX-00
PRODUCTO	B 500 SD

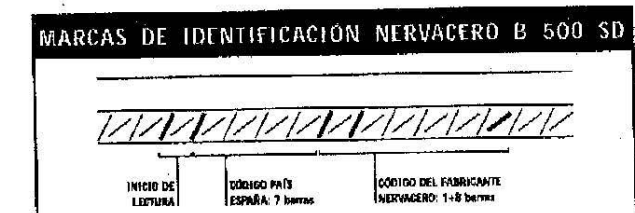
ALBARAN	25199216
POBLACION	MONZON
DESTINO	PG. IND. ARMENTERA, S/N
TIPO	590

Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

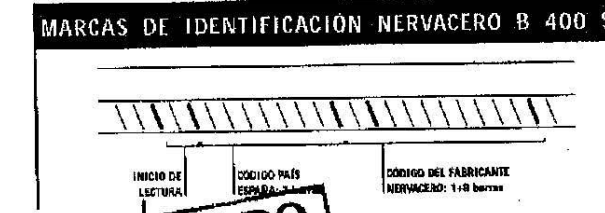
	REDMI.	Máx.	Máx.	Máx.	Máx.	Máx.
NVD44676	20,00	0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500
NVD44678	20,00	0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

MPA	MPA	1,15-1,35	16,0	DES	8,0
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intermac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAER 500 SD.



Valle de Trápaga, 27.10.2005
NOV.
NERVACERO, S.A.
Armando del Moral Angulo, Jefe de Control de Calidad



COMPROBADO
CONTROL CALIDAD
ARCER
Armaduras para hormigón





NERVACERO SA

CERTIFICADO DE GARANTÍA ACERO B 500 SD

CLIENTE	PREFABRICADOS MONZON, S.L.
PEDIDO	15027906
NORMA	UNE 36065 EX-00
PRODUCTO	B 500 SD

ALBARAN	25201117
POBLACION	MONZON
DESTINO	PG. IND. ARMENTERA, S/N
TIPO	590

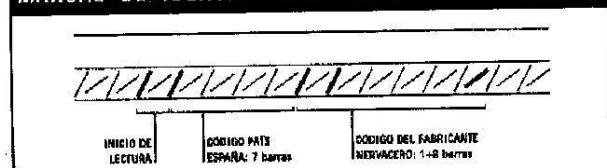
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

NOTA	NOMI.			MÁx	MÁx	MÁx	MÁx	MÁx
				%	%	%	%	%
NV044687	16.00			0.220	0.050	0.050	0.0120	0.500
NV044690	16.00			0.220	0.050	0.050	0.0120	0.500

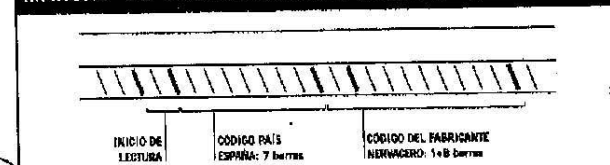
MPA	MPA	ES/EX	ES	DESD	%
>=500	>=575	1,15-1,35	16.0	B	8.0
>=500	>=575	1,15-1,35	16.0	B	8.0

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intermac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 500 SD



MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 400 SD



Valle de Trápaga, 11.11.2005

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Anguio, Jefe de Control de Calidad



ARCER
Armaduras para hormigón



NERVACERO SA

CERTIFICADO DE GARANTÍA ACERO B 500 SD

CLIENTE	PREFABRICADOS MONZON, S.L.
PEDIDO	15027906
NORMA	UNE 36065 EX-00
PRODUCTO	B 500 SD

ALBARAN	25201117
POBLACION	MONZON
DESTINO	PG. IND. ARMENTERA, S/N
TIPO	590

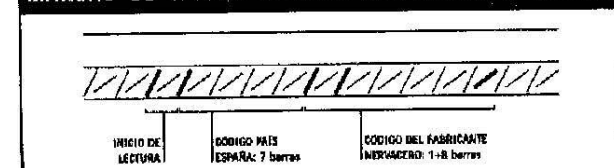
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

NOTA	NOMI.			MÁx	MÁx	MÁx	MÁx	MÁx
				%	%	%	%	%
NV044687	16.00			0.220	0.050	0.050	0.0120	0.500
NV044690	16.00			0.220	0.050	0.050	0.0120	0.500

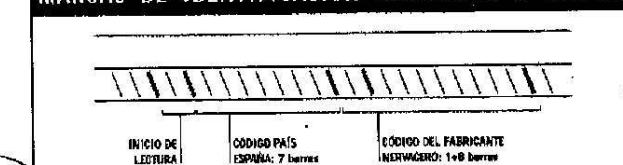
MPA	MPA	ES/EX	ES	DESD	%
>=500	>=575	1,15-1,35	16.0	B	8.0
>=500	>=575	1,15-1,35	16.0	B	8.0

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intermac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 500 SD



MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 400 SD



Valle de Trápaga, 11.11.2005

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Anguio, Jefe de Control de Calidad



ARCER
Armaduras para hormigón





NERVACERO S.A.



CERTIFICADO DE GARANTÍA ACERO B 500 SD

CLIENTE	PREFABRICADOS MONZON, S.L.
PEDIDO	15027906
NORMA	UNE 36065 EX-00
PRODUCTO	B 500 SD

ALBARAN	25199279
POBLACION	MONZON
DESTINO	PG. IND. ARMENTERA, S/N
TIPO	590

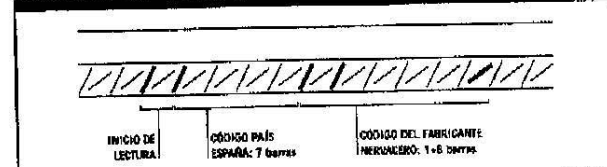
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

LOTE	DIAM. NOMI.	C Máx	B Máx	P Máx	N Máx	CE Máx
NV044537	16,00	0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

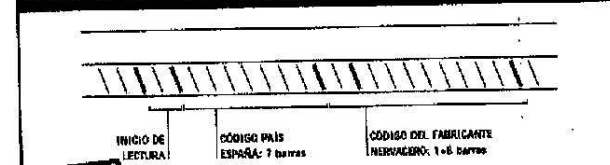
Re	Rm	Rm/Re	AS	DOE/ DESD	AGT
MPa	MPa	%	%	%	%
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intemac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 500 SD



MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 400 SD



Valle de Trápaga, 28.10.2005

Nov

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Angulo, Jefe de Control de Calidad

COMPROBADO
CONTROL CALIDAD



NERVACERO S.A.



CERTIFICADO DE GARANTÍA ACERO B 500 SD

CLIENTE	PREFABRICADOS MONZON, S.L.
PEDIDO	15027906
NORMA	UNE 36065 EX-00
PRODUCTO	B 500 SD

ALBARAN	25197742
POBLACION	MONZON
DESTINO	PG. IND. ARMENTERA, S/N
TIPO	590

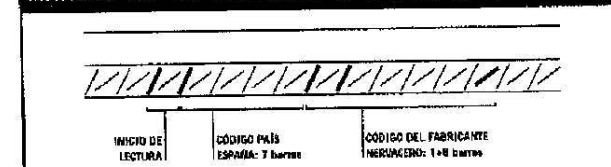
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

LOTE	DIAM. NOMI.	C Máx	B Máx	P Máx	N Máx	CE Máx
NV044291	10,00	0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

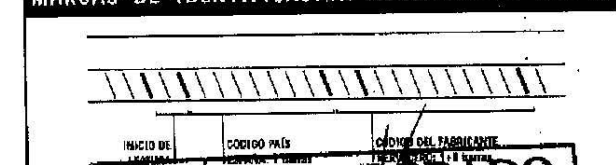
Re	Rm	Rm/Re	AS	DOE/ DESD	AGT
MPa	MPa	%	%	%	%
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intemac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 500 SD



MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 400 SD



Valle de Trápaga, 19.10.2005

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Angulo, Jefe de Control de Calidad

COMPROBADO
CONTROL CALIDAD





NERVACERO SA



CERTIFICADO DE GARANTÍA
ACERO B 500 SD

CLIENTE	PREFABRICADOS MONZON, S.L.
PEDIDO	15027906
NORMA	UNE 36065 EX-00
PRODUCTO	B 500 SD

ALBARÁN	25197743
POBLACION	MONZON
DESTINO	PG. IND. ARMENTERA, S/N
TIPO	590

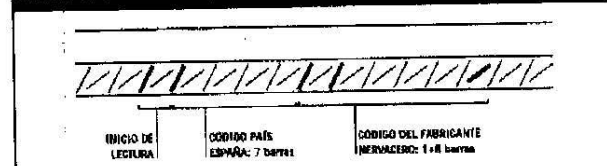
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

IDENTIFICACION	MONI.	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
NRV044335	20,00	0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

RES	RES	RES	RES	RES	RES	RES
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0	

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intemac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

MARCAS DE IDENTIFICACION NERVACERO B 500 SD



Valle de Trápaga, 20.10.2005

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Angulo, Jefe de Control de Calidad

MARCAS DE IDENTIFICACION NERVACERO B 400 SD



NERVACERO SA



CERTIFICADO DE GARANTÍA
ACERO B 500 SD

CLIENTE	PREFABRICADOS MONZON, S.L.
PEDIDO	15027906
NORMA	UNE 36065 EX-00
PRODUCTO	B 500 SD

ALBARÁN	25201905
POBLACION	MONZON
DESTINO	PG. IND. ARMENTERA, S/N
TIPO	590

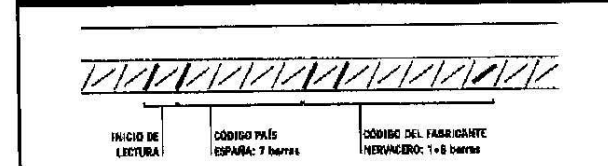
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

IDENTIFICACION	MONI.	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
NRV044436	16,00	0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

RES	RES	RES	RES	RES	RES	RES
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0	

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intemac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

MARCAS DE IDENTIFICACION NERVACERO B 500 SD

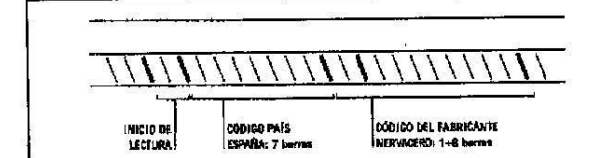


Valle de Trápaga, 15.11.2005

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Angulo, Jefe de Control de Calidad

MARCAS DE IDENTIFICACION NERVACERO B 400 SD





CORRUGADOS AZPEITIA

Grupo Alfonso Gallardo

Paseo de los Fueros, 14
20730 AZPEITIA (Gipuzkoa)
Tel. +34 902159001
Fax +34 943159010

CERTIFICADO DE GARANTIA

N/Ref: 61003850 Fecha: 13-FEB-2008
S/Ref: S-1233
Destino: MONZON

C.DE LAMINADOS,S.A.-G.CUENTAS (A)
BALMES-ESQU.JOVELLANOS, S/N
SAN ADRIAN DEL BESOS

Barras de acero corrugado para hormigón armado
Calidad:B 500SD
Norma:UNE 36065/00 EX
Longitud:12 m

Referencia	160886	160887						
Diámetro nominal (mm)	12	12						
CARACT. MECANICAS								
L. Elástico 0.2%(MPa)	500 / 625	500 / 625						
R.Tracción (MPa)	575 / 844	575 / 844						
Relación Rm/Re	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35						
Alargam. 5D(%)	≥ 16	≥ 16						
Alargam. Agt (%)	≥ 8,0	≥ 8,0						
Resis.cargas cíclicas	B	B						
Doblado-desdoblado	B	B						
CARACT. QUIMICAS								
C (%)	≤ 0,220	≤ 0,220						
S (%)	≤ 0,050	≤ 0,050						
P (%)	≤ 0,050	≤ 0,050						
N (%)	≤ 0,012	≤ 0,012						
Ceq (%)	≤ 0,500	≤ 0,500						



Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con los valores límites especificados.

Las características geométricas del corrugado cumplen con las que figuran en el Certificado de Homologación de Adherencia expedido por el Inst. Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC)



Jefe Departamento Calidad:

DAVID EGUIZABAL



Certificado de Homologación de Adherencia ACA-072-A

Servicio de atención al cliente: 943 15 90 24 - Fax: 943 15 90 14



CORRUGADOS AZPEITIA

Grupo Alfonso Gallardo

Paseo de los Fueros, 14
20730 AZPEITIA (Gipuzkoa)
Tel. +34 902159001
Fax +34 943159010

CERTIFICADO DE GARANTIA

N/Ref: 61003850 Fecha: 13-FEB-2008
S/Ref: S-1233
Destino: MONZON

C.DE LAMINADOS,S.A.-G.CUENTAS (A)
BALMES-ESQU.JOVELLANOS, S/N
SAN ADRIAN DEL BESOS

Barras de acero corrugado para hormigón armado
Calidad:B 500SD
Norma:UNE 36065/00 EX
Longitud:12 m

Referencia	160886	160887						
Diámetro nominal (mm)	12	12						
CARACT. MECANICAS								
L. Elástico 0.2%(MPa)	500 / 625	500 / 625						
R.Tracción (MPa)	575 / 844	575 / 844						
Relación Rm/Re	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35						
Alargam. 5D(%)	≥ 16	≥ 16						
Alargam. Agt (%)	≥ 8,0	≥ 8,0						
Resis.cargas cíclicas	B	B						
Doblado-desdoblado	B	B						
CARACT. QUIMICAS								
C (%)	≤ 0,220	≤ 0,220						
S (%)	≤ 0,050	≤ 0,050						
P (%)	≤ 0,050	≤ 0,050						
N (%)	≤ 0,012	≤ 0,012						
Ceq (%)	≤ 0,500	≤ 0,500						



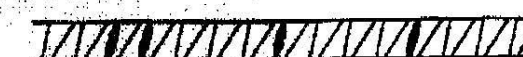
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con los valores límites especificados.

Las características geométricas del corrugado cumplen con las que figuran en el Certificado de Homologación de Adherencia expedido por el Inst. Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC)



Jefe Departamento Calidad:

DAVID EGUIZABAL



Certificado de Homologación de Adherencia ACA-072-A

Servicio de atención al cliente: 943 15 90 24 - Fax: 943 15 90 14



Paseo de los Fueros, 14
20730 AZPEITIA (Gipuzkoa)
Tel. +34 902159001
Fax +34 943159010

CORRUGADOS AZPEITIA

Grupo Alfonso Gallardo

CERTIFICADO DE GARANTIA

N/Ref: 01003850 Fecha: 13-FEB-2006
S/Ref: S-1233
Destino: MONZON

C.DE LAMINADOS,S.A.-G.CUENTAS (A)
BALMES-ESQU.JOVELLANOS, S/N
SAN ADRIAN DEL BESOS

Barras de acero corrugado para hormigón armado
Calidad: B 500SD
Norma: UNE 36065/00 EX
Longitud: 12 m

Referencia	160886	160887						
Diámetro nominal (mm)	12	12						
CARACT. MECANICAS								
L. Elástico 0.2%(MPa)	500 / 625	500 / 625						
R.Tracción (MPa)	575 / 844	575 / 844						
Relación Rm/Re	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35						
Alargam. 5D(%)	≥ 16	≥ 16						
Alargam. Agt (%)	≥ 8,0	≥ 8,0						
Resis.cargas cíclicas	B	B						
Doblado-desdoblado	B	B						
CARACT. QUIMICAS								
C (%)	≤ 0,220	≤ 0,220						
S (%)	≤ 0,050	≤ 0,050						
P (%)	≤ 0,050	≤ 0,050						
N (%)	≤ 0,012	≤ 0,012						
Ceq (%)	≤ 0,500	≤ 0,500						



Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con los valores límites especificados.

Las características geométricas del corrugado cumplen con las que figuran en el Certificado de Homologación de Adherencia expedido por el Inst. Técnico de Materiales y Construcción (ITEMAC)



Jefe Departamento Calidad:

DAVID EGUIZABAL



Certificado de Homologación de Adherencia ACA-ITE-A

Servicio de atención al cliente: 943 15 90 24 - Fax: 943 15 90 14



Paseo de los Fueros, 14
20730 AZPEITIA (Gipuzkoa)
Tel. +34 902159001
Fax +34 943159010

CORRUGADOS AZPEITIA

Grupo Alfonso Gallardo

CERTIFICADO DE GARANTIA

N/Ref: 01004240 Fecha: 15-FEB-2006
S/Ref: S-1233
Destino: MONZON

C.DE LAMINADOS,S.A.-G.CUENTAS (A)
BALMES-ESQU.JOVELLANOS, S/N
SAN ADRIAN DEL BESOS

Barras de acero corrugado para hormigón armado
Calidad: B 500SD
Norma: UNE 36065/00 EX
Longitud: 12 m

Referencia	160923	160933						
Diámetro nominal (mm)	10	10						
CARACT. MECANICAS								
L. Elástico 0.2%(MPa)	500 / 625	500 / 625						
R.Tracción (MPa)	575 / 844	575 / 844						
Relación Rm/Re	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35						
Alargam. 5D(%)	≥ 16	≥ 16						
Alargam. Agt (%)	≥ 8,0	≥ 8,0						
Resis.cargas cíclicas	B	B						
Doblado-desdoblado	B	B						
CARACT. QUIMICAS								
C (%)	≤ 0,220	≤ 0,220						
S (%)	≤ 0,050	≤ 0,050						
P (%)	≤ 0,050	≤ 0,050						
N (%)	≤ 0,012	≤ 0,012						
Ceq (%)	≤ 0,500	≤ 0,500						



Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con los valores límites especificados.

Las características geométricas del corrugado cumplen con las que figuran en el Certificado de Homologación de Adherencia expedido por el Inst. Técnico de Materiales y Construcción (ITEMAC)



Jefe Departamento Calidad:

DAVID EGUIZABAL



Certificado de Homologación de Adherencia ACA-ITE-A

Servicio de atención al cliente: 943 15 90 24 - Fax: 943 15 90 14



CORRUGADOS AZPEITIA

Grupo Alfonso Gallardo

Paseo de los Fueros, 14
20730 AZPEITIA (Gipuzkoa)
Tel. +34 902159001
Fax +34 943159010

CERTIFICADO DE GARANTIA

N/Ref: 81004240 Fecha: 15-FEB-2008
S/Ref: S-1233
Destino: MONZON

C.DE LAMINADOS,S.A.-G.CUENTAS (A)
BALMES-ESQU.JOVELLANOS, S/N
SAN ADRIAN DEL BESOS

Barras de acero corrugado para hormigón armado

Calidad:B 500SD

Norma:UNE 36065/00 EX

Longitud:12 m

Referencia	160923	160933						
Diámetro nominal (mm)	10	10						
CARACT. MECANICAS								
L. Elástico 0.2%(MPa)	500 / 625	500 / 625						
R.Tracción (MPa)	575 / 844	575 / 844						
Relación Rm/Re	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35						
Alargam. 5D(%)	≥ 16	≥ 16						
Alargam. Agt (%)	≥ 8,0	≥ 8,0						
Resis.cargas ciclicas	B	B						
Doblado-desdoblado	B	B						
CARACT. QUIMICAS								
C (%)	≤ 0,220	≤ 0,220						
S (%)	≤ 0,050	≤ 0,050						
P (%)	≤ 0,050	≤ 0,050						
N (%)	≤ 0,012	≤ 0,012						
Ceq (%)	≤ 0,500	≤ 0,500						



Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con los valores límites especificados.

Las características geométricas del corrugado cumplen con las que figuran en el Certificado de Homologación de Adherencia expedido por el Inst. Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC)

Jefe Departamento Calidad:

DAVID EGUIZABAL



Certificado de Homologación de Adherencia ACA-072-A

Servicio de atención al cliente: 943 15 90 24 - Fax: 943 15 90 14



CORRUGADOS AZPEITIA

Grupo Alfonso Gallardo

Paseo de los Fueros, 14
20730 AZPEITIA (Gipuzkoa)
Tel. +34 902159001
Fax +34 943159010

CERTIFICADO DE GARANTIA

N/Ref: 81004793 Fecha: 20-FEB-2008
S/Ref: S-1233
Destino: MONZON

C.DE LAMINADOS,S.A.-G.CUENTAS (A)
BALMES-ESQU.JOVELLANOS, S/N
SAN ADRIAN DEL BESOS

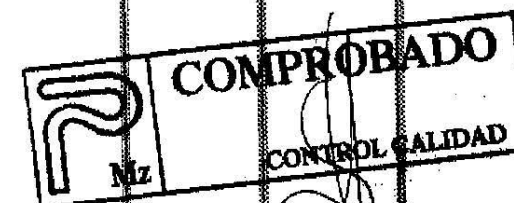
Barras de acero corrugado para hormigón armado

Calidad:B 500SD

Norma:UNE 36065/00 EX

Longitud:12 m

Referencia	161000	161001						
Diámetro nominal (mm)	10	10						
CARACT. MECANICAS								
L. Elástico 0.2%(MPa)	500 / 625	500 / 625						
R.Tracción (MPa)	575 / 844	575 / 844						
Relación Rm/Re	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35						
Alargam. 5D(%)	≥ 16	≥ 16						
Alargam. Agt (%)	≥ 8,0	≥ 8,0						
Resis.cargas ciclicas	B	B						
Doblado-desdoblado	B	B						
CARACT. QUIMICAS								
C (%)	≤ 0,220	≤ 0,220						
S (%)	≤ 0,050	≤ 0,050						
P (%)	≤ 0,050	≤ 0,050						
N (%)	≤ 0,012	≤ 0,012						
Ceq (%)	≤ 0,500	≤ 0,500						



Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con los valores límites especificados.

Las características geométricas del corrugado cumplen con las que figuran en el Certificado de Homologación de Adherencia expedido por el Inst. Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC)

Jefe Departamento Calidad:

DAVID EGUIZABAL



Certificado de Homologación de Adherencia ACA-072-A

Servicio de atención al cliente: 943 15 90 24 - Fax: 943 15 90 14



CORRUGADOS AZPEITIA

Grupo Alfonso Gallardo

Paseo de los Fueros, 14
20730 AZPEITIA (Gipuzkoa)
Tel. +34 902159001
Fax +34 943159010

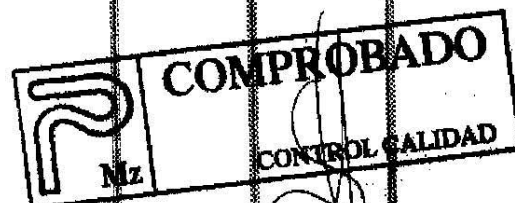
CERTIFICADO DE GARANTIA

N/Ref: 81004793 Fecha: 20-FEB-2006
S/Ref: S-1233
Destino: MONZON

C.DE LAMINADOS,S.A.-G.CUENTAS (A)
BALMES-ESQU.JOVELLANOS, S/N
SAN ADRIAN DEL BESOS

Barras de acero corrugado para hormigón armado
Calidad:B 500SD
Norma:UNE 36065/00 EX
Longitud:12 m

Referencia	161000	161001							
Diámetro nominal (mm)	10	10							
CARACT. MECANICAS									
L. Elástico 0.2%(MPa)	500 / 625	500 / 625							
R.Tracción (MPa)	575 / 844	575 / 844							
Relación Rm/Re	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35							
Alargam. 5D(%)	≥ 16	≥ 16							
Alargam. Agt (%)	≥ 8,0	≥ 8,0							
Resis.cargas ciclicas	B	B							
Doblado-desdoblado	B	B							
CARACT. QUIMICAS									
C (%)	≤ 0,220	≤ 0,220							
S (%)	≤ 0,050	≤ 0,050							
P (%)	≤ 0,050	≤ 0,050							
N (%)	≤ 0,012	≤ 0,012							
Ceq (%)	≤ 0,500	≤ 0,500							



Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con los valores límites especificados.

Las características geométricas del corrugado cumplen con las que figuran en el Certificado de Homologación de Adherencia expedido por el Inst. Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC)



Jefe Departamento Calidad:

DAVID EGUIZABAL



Certificado de Homologación de Adherencia ACA-ITE-A

Servicio de atención al cliente: 943 15 90 24 - Fax: 943 15 90 14



CORRUGADOS AZPEITIA

Grupo Alfonso Gallardo

Paseo de los Fueros, 14
20730 AZPEITIA (Gipuzkoa)
Tel. +34 902159001
Fax +34 943159010

CERTIFICADO DE GARANTIA

N/Ref: 81004643 Fecha: 20-FEB-2006
S/Ref: S-1233
Destino: MONZON

C.DE LAMINADOS,S.A.-G.CUENTAS (A)
BALMES-ESQU.JOVELLANOS, S/N
SAN ADRIAN DEL BESOS

Barras de acero corrugado para hormigón armado
Calidad:B 500SD
Norma:UNE 36065/00 EX
Longitud:12 m

Referencia	161015								
Diámetro nominal (mm)	10								
CARACT. MECANICAS									
L. Elástico 0.2%(MPa)	500 / 625								
R.Tracción (MPa)	575 / 844								
Relación Rm/Re	1,15 / 1,35								
Alargam. 5D(%)	≥ 16								
Alargam. Agt (%)	≥ 8,0								
Resis.cargas ciclicas	B								
Doblado-desdoblado	B								
CARACT. QUIMICAS									
C (%)	≤ 0,220								
S (%)	≤ 0,050								
P (%)	≤ 0,050								
N (%)	≤ 0,012								
Ceq (%)	≤ 0,500								



Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con los valores límites especificados.

Las características geométricas del corrugado cumplen con las que figuran en el Certificado de Homologación de Adherencia expedido por el Inst. Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC)



Jefe Departamento Calidad:

DAVID EGUIZABAL



Certificado de Homologación de Adherencia ACA-ITE-A

Servicio de atención al cliente: 943 15 90 24 - Fax: 943 15 90 14



CORRUGADOS AZPEITIA
Grupo Alfonso Gallardo

Paseo de los Fueros, 14
20730 AZPEITIA (Gipuzkoa)
Tel. +34 902159001
Fax +34 943159010

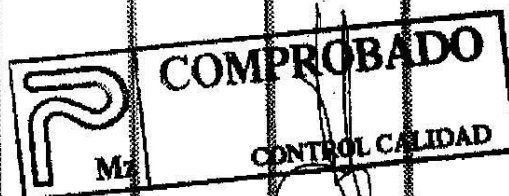
CERTIFICADO DE GARANTIA

N/Ref: 61004668 Fecha: 20-FEB-2006
S/Ref: S-1233
Destino: MONZON

C.DE LAMINADOS,S.A.-G.CUENTAS (A)
BALMES-ESQU.JOVELLANOS, S/N
SAN ADRIAN DEL BESOS

Barras de acero corrugado para hormigón armado
Calidad: B 500SD
Norma: UNE 36065/00 EX
Longitud: 12 m

Referencia	161036	161037						
Diámetro nominal (mm)	10	10						
CARACT. MECANICAS								
L. Elástico 0.2%(MPa)	500 / 625	500 / 625						
R.Tracción (MPa)	575 / 844	575 / 844						
Relación Rm/Re	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35						
Alargam. 5D(%)	≥ 16	≥ 16						
Alargam. Agt (%)	≥ 8,0	≥ 8,0						
Resis.cargas ciclicas	B	B						
Doblado-desdoblado	B	B						
CARACT. QUIMICAS								
C (%)	≤ 0,220	≤ 0,220						
S (%)	≤ 0,050	≤ 0,050						
P (%)	≤ 0,050	≤ 0,050						
N (%)	≤ 0,012	≤ 0,012						
Ceq (%)	≤ 0,500	≤ 0,500						



Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con los valores límites especificados.

Las características geométricas del corrugado cumplen con las que figuran en el Certificado de Homologación de Adherencia expedido por el Inst. Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC)

Jefe Departamento Calidad:

DAVID EGUIZABAL



Certificado de Homologación de Adherencia ACA-073-A

Servicio de atención al cliente: 943 15 90 24 - Fax: 943 15 90 14



NERVACERO SA

CERTIFICADO DE GARANTÍA ACERO B 500 SD

CLIENTE: PREFABRICADOS MONZON, S.L.
PEDIDO: 15028584
NORMA: UNE 36065 EX-00
PRODUCTO: B 500 SD

ALBARAN: 25208801
POBLACION: MONZON
DESTINO: PG. IND. ARMENTERA, S/N
TIPO: 590

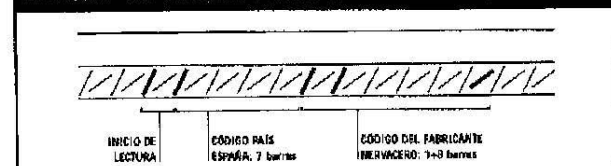
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

LOTES	DIAM. NOMI.			Máx %	Máx %	Máx %	Máx %	Máx %
NV045790	20,00			0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500
NV046242	20,00			0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

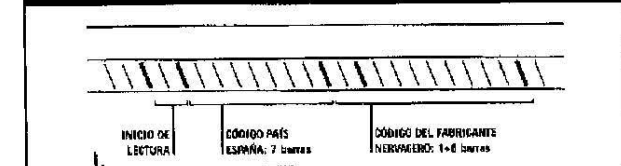
MPA	MPA	%	%	DESD	%	%	%	%
≥ 500	≥ 575	1,15-1,35	16,0	B	8,0			
≥ 500	≥ 575	1,15-1,35	16,0	B	8,0			

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intemac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 500 SD



MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 400 SD



Valle de Trápaga, 09.01.2006

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Angulo, Jefe de Control de Calidad





CERTIFICADO DE GARANTÍA ACERO B 500 SD

CLIENTE PREFABRICADOS MONZON, S.L.
PEDIDO 15028584
NORMA UNE 36065 EX-00
PRODUCTO B 500 SD

ALBARAN 25208601
POBLACION MONZON
DESTINO PG. IND. ARMENTERA, S/N
TIPO 590

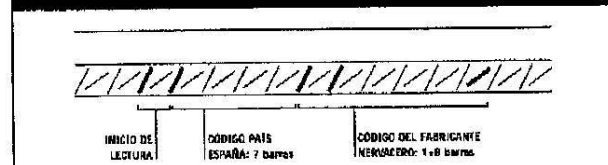
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

LOTE	DIAM. NOMI.			Máx %	Máx %	Máx %	Máx %	Máx %
NV045791	20,00			0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500
NV046242	20,00			0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

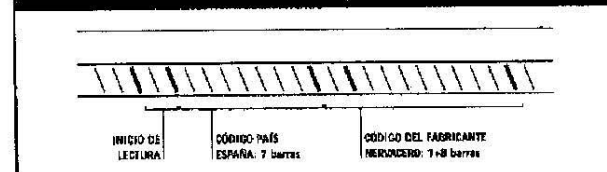
RE	RE	RE	RE	RE	RE
MPA	MPA			DESD	
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intermac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

MARCAS DE IDENTIFICACION NERVACERO B 500 SD



MARCAS DE IDENTIFICACION NERVACERO B 400 SD



Valle de Trápaga, 05.01.2006

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Angulo, Jefe de Control de Calidad



CERTIFICADO DE GARANTÍA ACERO B 500 SD

CLIENTE PREFABRICADOS MONZON, S.L.
PEDIDO 15028584
NORMA UNE 36065 EX-00
PRODUCTO B 500 SD

ALBARAN 25208801
POBLACION MONZON
DESTINO PG. IND. ARMENTERA, S/N
TIPO 590

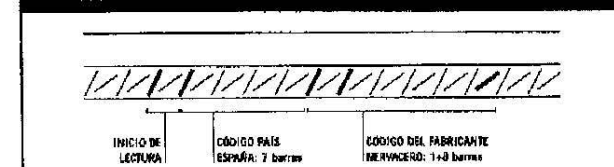
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

LOTE	DIAM. NOMI.			Máx %	Máx %	Máx %	Máx %	Máx %
NV045790	20,00			0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500
NV046242	20,00			0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

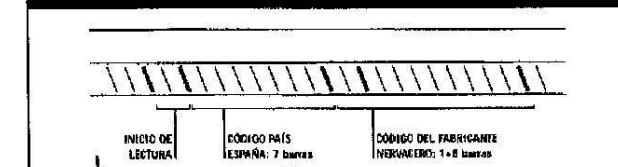
RE	RE	RE	RE	RE	RE
MPA	MPA			DESD	
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intermac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

MARCAS DE IDENTIFICACION NERVACERO B 500 SD



MARCAS DE IDENTIFICACION NERVACERO B 400 SD



Valle de Trápaga, 09.01.2006

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Angulo, Jefe de Control de Calidad





NERVACERO SA

CERTIFICADO DE GARANTÍA ACERO B 500 SD

CLIENTE PREFABRICADOS MONZON, S.L.
PEDIDO 15028584
NORMA UNE 36065 EX-00
PRODUCTO B 500 SD

ALBARÁN 25208800
POBLACION MONZON
DESTINO PG. IND. ARMENTERA, S/N
TIPO 590

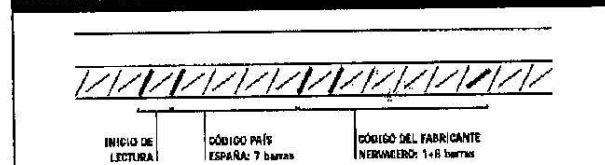
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

ACOTE	UNIDAD	WOMI.	Máx	Máx	Máx	Máx	Máx
NV046447	16,00		0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500
NV046653	16,00		0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

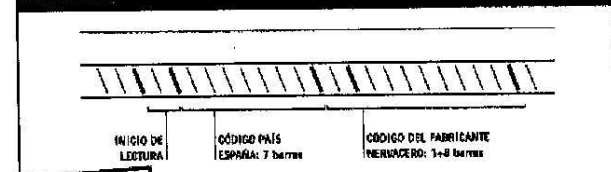
NPA	NPA	%	DESD	%
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intermac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 500 SD



MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 400 SD



Valle de Trápaga, 10.01.2006



NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Angulo, Jefe de Control de Calidad



NERVACERO SA

CERTIFICADO DE GARANTÍA ACERO B 500 SD

CLIENTE PREFABRICADOS MONZON, S.L.
PEDIDO 15028584
NORMA UNE 36065 EX-00
PRODUCTO B 500 SD

ALBARÁN 25208603
POBLACION MONZON
DESTINO PG. IND. ARMENTERA, S/N
TIPO 590

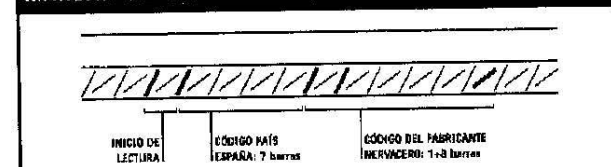
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

ACOTE	UNIDAD	WOMI.	Máx	Máx	Máx	Máx	Máx
NV046450	16,00		0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

NPA	NPA	%	DESD	%
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intermac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

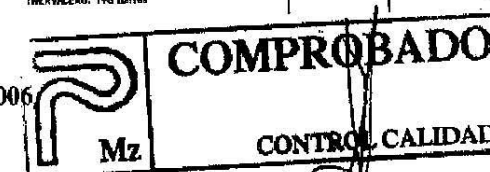
MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 500 SD



MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 400 SD



Valle de Trápaga, 09.01.2006



NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Angulo, Jefe de Control de Calidad





CERTIFICADO DE GARANTÍA ACERO B 500 SD

CLIENTE PREFABRICADOS MONZON, S.L.
PEDIDO 15028584
NORMA UNE 36065 EX-00
PRODUCTO B 500 SD

ALBARAN 25208602
POBLACION MONZON
DESTINO PG. IND. ARMENTERA, S/N
TIPO 590

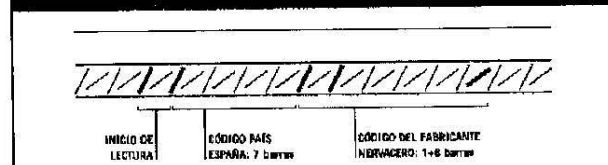
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

LOTE	ESTAN. NOMI.			Máx %	Máx %	Máx %	Máx %	Máx %
NV046452	16,00			0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500
NV046454	16,00			0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500
NV046455	16,00			0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

RA	MPA	MPA	MPA	MPA	MPA	MPA	MPA
KPA	MPA	MPA	MPA	MPA	MPA	MPA	MPA
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0		
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0		
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0		

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intermac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

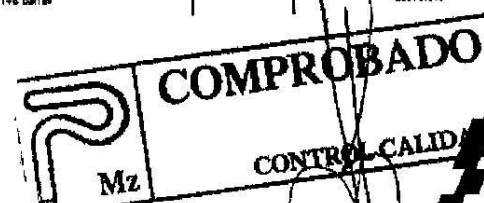
MARCAS DE IDENTIFICACION NERVACERO B 500 SD



Valle de Trápaga, 05.01.2006

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Angulo, Jefe de Control de Calidad



ARCER
Armaduras para hormigón



CERTIFICADO DE GARANTÍA ACERO B 500 SD

CLIENTE PREFABRICADOS MONZON, S.L.
PEDIDO 15028584
NORMA UNE 36065 EX-00
PRODUCTO B 500 SD

ALBARAN 25208602
POBLACION MONZON
DESTINO PG. IND. ARMENTERA, S/N
TIPO 590

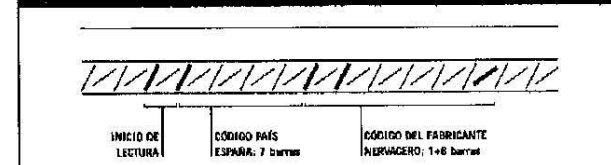
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

LOTE	ESTAN. NOMI.			Máx %	Máx %	Máx %	Máx %	Máx %
NV046452	16,00			0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500
NV046454	16,00			0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500
NV046455	16,00			0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

RA	MPA	MPA	MPA	MPA	MPA	MPA	MPA
KPA	MPA	MPA	MPA	MPA	MPA	MPA	MPA
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0		
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0		
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0		

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intermac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

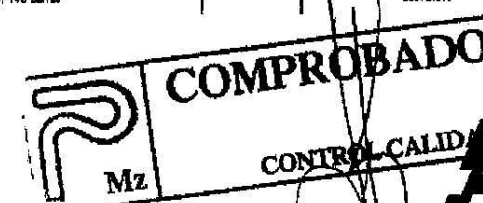
MARCAS DE IDENTIFICACION NERVACERO B 500 SD



Valle de Trápaga, 05.01.2006

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Angulo, Jefe de Control de Calidad



ARCER
Armaduras para hormigón





CERTIFICADO DE GARANTÍA ACERO B 500 SD

CLIENTE PREFABRICADOS MONZON, S.L.
PEDIDO 15028584
NORMA UNE 36065 EX-00
PRODUCTO B 500 SD

ALBARAN 25208602
POBLACION MONZON
DESTINO PG. IND. ARMENTERA, S/N
TIPO 590

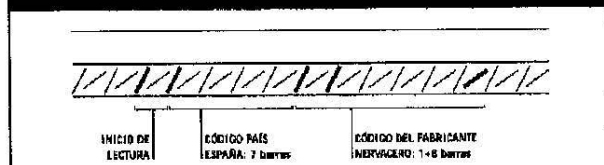
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

LOTE	PES. NOMI.	Máx	Máx	Máx	Máx	Máx
NV046452	16,00	0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500
NV046454	16,00	0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500
NV046455	16,00	0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

MPA	MPA	1,15-1,35	16,0	B	8,0
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intermac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

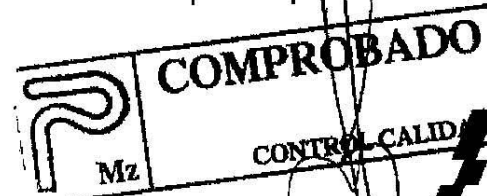
MARCAS DE IDENTIFICACION NERVACERO B 500 SD



Valle de Trápaga, 05.01.2006

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Angulo, Jefe de Control de Calidad



ARCER
Armaduras para hormigón



CERTIFICADO DE GARANTÍA ACERO B 500 SD

CLIENTE PREFABRICADOS MONZON, S.L.
PEDIDO 15028584
NORMA UNE 36065 EX-00
PRODUCTO B 500 SD

ALBARAN 25208802
POBLACION MONZON
DESTINO PG. IND. ARMENTERA, S/N
TIPO 590

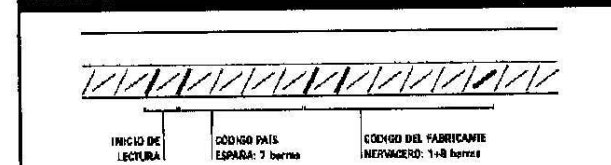
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

LOTE	PES. NOMI.	Máx	Máx	Máx	Máx	Máx
NV046645	25,00	0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

MPA	MPA	1,15-1,35	16,0	B	8,0
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intermac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

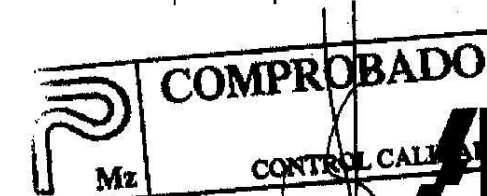
MARCAS DE IDENTIFICACION NERVACERO B 500 SD



Valle de Trápaga, 10.01.2006

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Angulo, Jefe de Control de Calidad



ARCER
Armaduras para hormigón





NERVACERO S.A.

CERTIFICADO DE GARANTÍA ACERO B 500 SD

CLIENTE **PREFABRICADOS MONZON, S.L.**
PEDIDO **15028584**
NORMA **UNE 36065 EX-00**
PRODUCTO **B 500 SD**

ALBARÁN **25208800**
POBLACION **MONZON**
DESTINO **PG. IND. ARMENTERA, S/N**
TIPO **590**

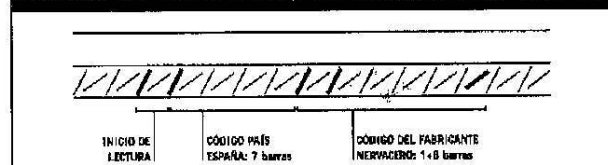
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

LOTES	DIAM. NOMI.	Máx %	Máx %	Máx %	Máx %	Máx %
NV046447	16,00	0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500
NV046653	16,00	0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

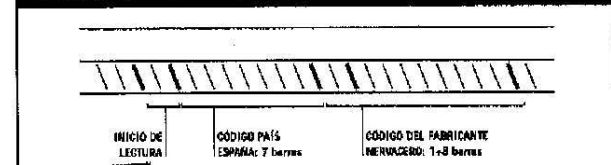
MPA	MPA	1,15-1,35	16,0	B	8,0
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intemac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 500 SD



MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 400 SD



Valle de Trápaga, 10.01.2006

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Angulo, Jefe de Control de Calidad



NERVACERO S.A.

CERTIFICADO DE GARANTÍA ACERO B 500 SD

CLIENTE **PREFABRICADOS MONZON, S.L.**
PEDIDO **15027906**
NORMA **UNE 36065 EX-00**
PRODUCTO **B 500 SD**

ALBARÁN **25210934**
POBLACION **MONZON**
DESTINO **PG. IND. ARMENTERA, S/N**
TIPO **590**

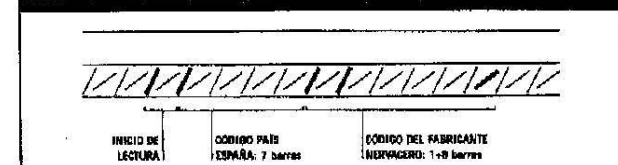
Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con lo especificado en la norma UNE 36065 2000:EX para el tipo de acero B 500 SD cuyos valores se especifican a continuación.

LOTES	DIAM. NOMI.	Máx %	Máx %	Máx %	Máx %	Máx %
NV047047	8,00	0,220	0,050	0,050	0,0120	0,500

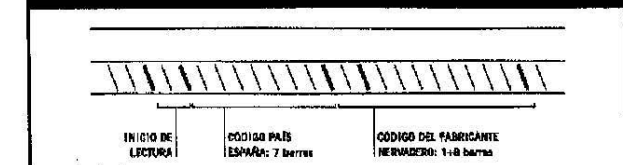
MPA	MPA	1,15-1,35	16,0	B	8,0
>=500	>=575	1,15-1,35	16,0	B	8,0

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el certificado de homologación de adherencia adjunto emitido por Intemac, de Ref: NRV-031-A para la barra corrugada tipo NERVADUCTIL 500 SD, y de Ref: NRV-076-A para el rollo corrugado tipo NERVAFER 500 SD.

MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 500 SD



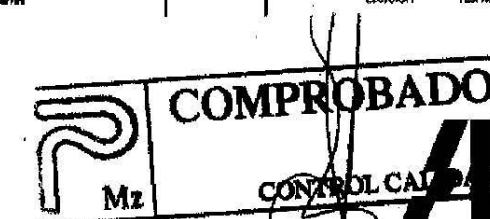
MARCAS DE IDENTIFICACIÓN NERVACERO B 400 SD



Valle de Trápaga, 24.01.2006

NERVACERO, S.A.

Armando del Moral Angulo, Jefe de Control de Calidad





CORRUGADOS AZPEITIA
Grupo Alfonso Gallardo

Paseo de los Fueros, 14
20730 AZPEITIA (Gipuzkoa)
Tel. 902159001
Fax 943159010

CERTIFICADO DE GARANTIA

N/Ref: 61002614 Fecha: 31-ENE-2006
S/Ref: S-1233
Destino: MONZON

C.DE LAMINADOS,S.A.-G.CUENTAS (A)
BALMES-ESQU.JOVELLANOS, S/N
SAN ADRIAN DEL BESOS

Barras de acero corrugado para hormigón armado
Calidad: B 500SD
Norma: UNE 36065/00 EX
Longitud: 12 m

Referencia	160429								
Diámetro nominal (mm)	10								
CARACT. MECANICAS									
L. Elástico 0.2%(MPa)	500 / 625								
R.Tracción (MPa)	575 / 844								
Relación Rm/Re	1,15 / 1,35								
Alargam. 5D(%)	≥ 16								
Alargam. Agt (%)	≥ 8,0								
Resis.cargas cíclicas	B								
Doblado-desdoblado	B								
CARACT. QUIMICAS									
C (%)	≤ 0,220								
S (%)	≤ 0,050								
P (%)	≤ 0,050								
N (%)	≤ 0,012								
Ceq (%)	≤ 0,500								



Las características del material correspondiente a las cotas que se relacionan, cumplen con los valores límites especificados.

Las características geométricas del corrugado cumplen con las que figuran en el Certificado de Homologación de Adherencia expedido por el Inst. Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC)



Jefe Departamento Calidad:

DAVID EGUIZABAL



Certificado de Homologación de Adherencia ACA-ITZ-A

Servicio de atención al cliente: 943 15 90 24 - Fax: 943 15 90 14



CORRUGADOS AZPEITIA
Grupo Alfonso Gallardo

Paseo de los Fueros, 14
20730 AZPEITIA (Gipuzkoa)
Tel. 902159001
Fax 943159010

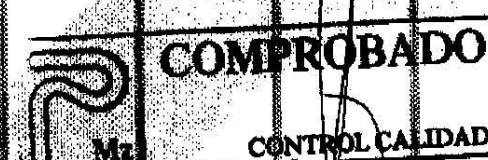
CERTIFICADO DE GARANTIA

N/Ref: 61002702 Fecha: 01-FEB-2006
S/Ref: S-1233
Destino: MONZON

C.DE LAMINADOS,S.A.-G.CUENTAS (A)
BALMES-ESQU.JOVELLANOS, S/N
SAN ADRIAN DEL BESOS

Barras de acero corrugado para hormigón armado
Calidad: B 500SD
Norma: UNE 36065/00 EX
Longitud: 12 m

Referencia	160465	160467	160468	160469					
Diámetro nominal (mm)	8,0	8,0	8,0	8,0					
CARACT. MECANICAS									
L. Elástico 0.2%(MPa)	500 / 625	500 / 625	500 / 625	500 / 625					
R.Tracción (MPa)	575 / 844	575 / 844	575 / 844	575 / 844					
Relación Rm/Re	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35					
Alargam. 5D(%)	≥ 16	≥ 16	≥ 16	≥ 16					
Alargam. Agt (%)	≥ 8,0	≥ 8,0	≥ 8,0	≥ 8,0					
Resis.cargas cíclicas	B	B	B	B					
Doblado-desdoblado	B	B	B	B					
CARACT. QUIMICAS									
C (%)	≤ 0,220	≤ 0,220	≤ 0,220	≤ 0,220					
S (%)	≤ 0,050	≤ 0,050	≤ 0,050	≤ 0,050					
P (%)	≤ 0,050	≤ 0,050	≤ 0,050	≤ 0,050					
N (%)	≤ 0,012	≤ 0,012	≤ 0,012	≤ 0,012					
Ceq (%)	≤ 0,500	≤ 0,500	≤ 0,500	≤ 0,500					



Las características del material correspondiente a las cotas que se relacionan, cumplen con los valores límites especificados.

Las características geométricas del corrugado cumplen con las que figuran en el Certificado de Homologación de Adherencia expedido por el Inst. Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC)



Jefe Departamento Calidad:

DAVID EGUIZABAL



Certificado de Homologación de Adherencia ACA-ITZ-A

Servicio de atención al cliente: 943 15 90 24 - Fax: 943 15 90 14



CORRUGADOS AZPEITIA

Grupo Alfonso Gallardo

Paseo de los Fueros, 14
20730 AZPEITIA (Gipuzkoa)
Tel. 902159001
Fax 943159010

CERTIFICADO DE GARANTIA

N/Ref: 61002702 Fecha: 01-FEB-2006
S/Ref: S-1233
Destino: MONZON

C.DE LAMINADOS,S.A.-G.CUENTAS (A)
BALMES-ESQU.JOVELLANOS, S/N
SAN ADRIAN DEL BESOS

Barras de acero corrugado para hormigón armado
Calidad:B 500SD
Norma:UNE 36065/00 EX
Longitud:12 m

Referencia	160465	160467	160468	160469
Diámetro nominal (mm)	8,0	8,0	8,0	8,0
CARACT. MECANICAS				
L. Elástico 0.2%(MPa)	500 / 625	500 / 625	500 / 625	500 / 625
R.Tracción (MPa)	575 / 844	575 / 844	575 / 844	575 / 844
Relación Rm/Re	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35
Alargam. 5D(%)	≥16	≥16	≥16	≥16
Alargam. Agt (%)	≥8,0	≥8,0	≥8,0	≥8,0
Resis.cargas ciclicas	B	B	B	B
Doblado-desdoblado	B	B	B	B
CARACT. QUIMICAS				
C (%)	≤0,220	≤0,220	≤0,220	≤0,220
S (%)	≤0,050	≤0,050	≤0,050	≤0,050
P (%)	≤0,050	≤0,050	≤0,050	≤0,050
N (%)	≤0,012	≤0,012	≤0,012	≤0,012
Ceq (%)	≤0,500	≤0,500	≤0,500	≤0,500



Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con los valores límites especificados.

Las características geométricas del corrugado cumplen con las que figuran en el Certificado de Homologación de Adherencia expedido por el Inst. Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC)



Jefe Departamento Calidad:

DAVID EGUIZABAL



Certificado de Homologación de Adherencia ACA-073-A

Servicio de atención al cliente: 943 15 90 24 - Fax: 943 15 90 14



CORRUGADOS AZPEITIA

Grupo Alfonso Gallardo

Paseo de los Fueros, 14
20730 AZPEITIA (Gipuzkoa)
Tel. 902159001
Fax 943159010

CERTIFICADO DE GARANTIA

N/Ref: 61002704 Fecha: 02-FEB-2006
S/Ref: S-1233
Destino: MONZON

C.DE LAMINADOS,S.A.-G.CUENTAS (A)
BALMES-ESQU.JOVELLANOS, S/N
SAN ADRIAN DEL BESOS

Barras de acero corrugado para hormigón armado
Calidad:B 500SD
Norma:UNE 36065/00 EX
Longitud:12 m

Referencia	160469	160470
Diámetro nominal (mm)	8,0	8,0
CARACT. MECANICAS		
L. Elástico 0.2%(MPa)	500 / 625	500 / 625
R.Tracción (MPa)	575 / 844	575 / 844
Relación Rm/Re	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35
Alargam. 5D(%)	≥16	≥16
Alargam. Agt (%)	≥8,0	≥8,0
Resis.cargas ciclicas	B	B
Doblado-desdoblado	B	B
CARACT. QUIMICAS		
C (%)	≤0,220	≤0,220
S (%)	≤0,050	≤0,050
P (%)	≤0,050	≤0,050
N (%)	≤0,012	≤0,012
Ceq (%)	≤0,500	≤0,500



Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con los valores límites especificados.

Las características geométricas del corrugado cumplen con las que figuran en el Certificado de Homologación de Adherencia expedido por el Inst. Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC)



Jefe Departamento Calidad:

DAVID EGUIZABAL



Certificado de Homologación de Adherencia ACA-073-A

Servicio de atención al cliente: 943 15 90 24 - Fax: 943 15 90 14



CORRUGADOS AZPEITIA

Grupo Alfonso Gallardo

Paseo de los Fueros, 14
20730 AZPEITIA (Gipuzkoa)
Tel. 902159001
Fax 943159010

CERTIFICADO DE GARANTIA

N/Ref: 61002794 Fecha: 02-FEB-2006
S/Ref: S-1233
Destino: MONZON

C.DE LAMINADOS,S.A.-G.CUENTAS (A)
BALMES-ESQU.JOVELLANOS, S/N
SAN ADRIAN DEL BESOS

Barras de acero corrugado para hormigón armado
Calidad: B 500SD
Norma: UNE 36065/00 EX
Longitud: 12 m

Referencia	160469	160470							
Diámetro nominal (mm)	8,0	8,0							
CARACT. MECANICAS									
L. Elástico 0.2%(MPa)	500 / 625	500 / 625							
R.Tracción (MPa)	575 / 844	575 / 844							
Relación Rm/Re	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35							
Alargam. 5D(%)	≥ 16	≥ 16							
Alargam. Agt (%)	≥ 8,0	≥ 8,0							
Resis.cargas ciclicas	B	B							
Doblado-desdoblado	B	B							
CARACT. QUIMICAS									
C (%)	≤ 0,220	≤ 0,220							
S (%)	≤ 0,050	≤ 0,050							
P (%)	≤ 0,050	≤ 0,050							
N (%)	≤ 0,012	≤ 0,012							
Ceq (%)	≤ 0,500	≤ 0,500							



Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con los valores límites especificados.

Las características geométricas del corrugado cumplen con las que figuran en el Certificado de Homologación de Adherencia expedido por el Inst. Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC)



Jefe Departamento Calidad:

DAVID EGUIZABAL



Certificado de Homologación de Adherencia ACA-075-A

Servicio de atención al cliente: 943 15 90 24 - Fax: 943 15 90 14



CORRUGADOS AZPEITIA

Grupo Alfonso Gallardo

Paseo de los Fueros, 14
20730 AZPEITIA (Gipuzkoa)
Tel. 902159001
Fax 943159010

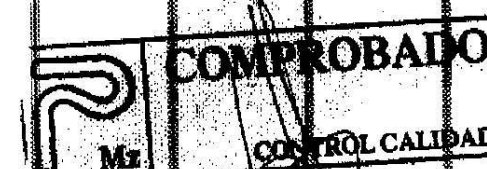
CERTIFICADO DE GARANTIA

N/Ref: 61002848 Fecha: 03-FEB-2006
S/Ref: S-1234
Destino: MONZON

C.DE LAMINADOS,S.A.-G.CUENTAS (A)
BALMES-ESQU.JOVELLANOS, S/N
SAN ADRIAN DEL BESOS

Barras de acero corrugado para hormigón armado
Calidad: B 500SD
Norma: UNE 36065/00 EX
Longitud: 12 m

Referencia	160610	160523							
Diámetro nominal (mm)	25	25							
CARACT. MECANICAS									
L. Elástico 0.2%(MPa)	500 / 625	500 / 625							
R.Tracción (MPa)	575 / 844	575 / 844							
Relación Rm/Re	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35							
Alargam. 5D(%)	≥ 16	≥ 16							
Alargam. Agt (%)	≥ 8,0	≥ 8,0							
Resis.cargas ciclicas	B	B							
Doblado-desdoblado	B	B							
CARACT. QUIMICAS									
C (%)	≤ 0,220	≤ 0,220							
S (%)	≤ 0,050	≤ 0,050							
P (%)	≤ 0,050	≤ 0,050							
N (%)	≤ 0,012	≤ 0,012							
Ceq (%)	≤ 0,500	≤ 0,500							



Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con los valores límites especificados.

Las características geométricas del corrugado cumplen con las que figuran en el Certificado de Homologación de Adherencia expedido por el Inst. Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC)



Jefe Departamento Calidad:

DAVID EGUIZABAL



Certificado de Homologación de Adherencia ACA-075-A

Servicio de atención al cliente: 943 15 90 24 - Fax: 943 15 90 14



CORRUGADOS AZPEITIA

Grupo Alfonso Gallardo

Paseo de los Fueros, 14
20730 AZPEITIA (Gipuzkoa)
Tel. 902159001
Fax 943159010

CERTIFICADO DE GARANTIA

N/Ref: 61002938 Fecha: 03-FEB-2006
S/Ref: S-1234
Destino: MONZON

C.DE LAMINADOS,S.A.-G.CUENTAS (A)
BALMES-ESQU.JOVELLANOS, S/N
SAN ADRIAN DEL BESOS

Barras de acero corrugado para hormigón armado

Calidad:B 500SD

Norma:UNE 36065/00 EX

Longitud:12 m

Referencia	160558								
Diámetro nominal (mm)	20								
CARACT. MECANICAS									
L. Elástico 0.2%(MPa)	500 / 625								
R.Tracción (MPa)	575 / 844								
Relación Rm/Re	1,15 / 1,35								
Alargam. 5D(%)	≥16								
Alargam. Agt (%)	≥8,0								
Resis.cargas cíclicas	B								
Doblado-desdoblado	B								
CARACT. QUIMICAS									
C (%)	≤0,220								
S (%)	≤0,050								
P (%)	≤0,050								
N (%)	≤0,012								
Ceq (%)	≤0,500								



Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con los valores límites especificados.

Las características geométricas del corrugado cumplen con las que figuran en el Certificado de Homologación de Adherencia expedido por el Inst. Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC)



Jefe Departamento Calidad:

DAVID EGUIZABAL



Certificado de Homologación de Adherencia ACA-073-A

Servicio de atención al cliente: 943 15 90 24 - Fax: 943 15 90 14



CORRUGADOS AZPEITIA

Grupo Alfonso Gallardo

Paseo de los Fueros, 14
20730 AZPEITIA (Gipuzkoa)
Tel. 902159001
Fax 943159010

CERTIFICADO DE GARANTIA

N/Ref: 61002948 Fecha: 03-FEB-2006
S/Ref: S-1234
Destino: MONZON

C.DE LAMINADOS,S.A.-G.CUENTAS (A)
BALMES-ESQU.JOVELLANOS, S/N
SAN ADRIAN DEL BESOS

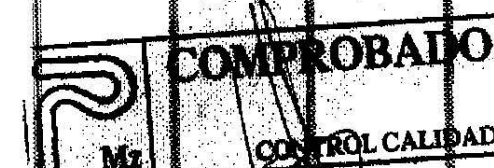
Barras de acero corrugado para hormigón armado

Calidad:B 500SD

Norma:UNE 36065/00 EX

Longitud:12 m

Referencia	160610	160523							
Diámetro nominal (mm)	25	25							
CARACT. MECANICAS									
L. Elástico 0.2%(MPa)	500 / 625	500 / 625							
R.Tracción (MPa)	575 / 844	575 / 844							
Relación Rm/Re	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35							
Alargam. 5D(%)	≥16	≥16							
Alargam. Agt (%)	≥8,0	≥8,0							
Resis.cargas cíclicas	B	B							
Doblado-desdoblado	B	B							
CARACT. QUIMICAS									
C (%)	≤0,220	≤0,220							
S (%)	≤0,050	≤0,050							
P (%)	≤0,050	≤0,050							
N (%)	≤0,012	≤0,012							
Ceq (%)	≤0,500	≤0,500							



Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con los valores límites especificados.

Las características geométricas del corrugado cumplen con las que figuran en el Certificado de Homologación de Adherencia expedido por el Inst. Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC)



Jefe Departamento Calidad:

DAVID EGUIZABAL



Certificado de Homologación de Adherencia ACA-073-A

Servicio de atención al cliente: 943 15 90 24 - Fax: 943 15 90 14



CORRUGADOS AZPEITIA
Grupo Alfonso Gallardo

Paseo de los Fueros, 14
20730 AZPEITIA (Gipuzkoa)
Tel. 902159001
Fax 943159010

CERTIFICADO DE GARANTIA

N/Ref: 61002894 Fecha: 03-FEB-2008
S/Ref: S-1234
Destino: MONZON

C.DE LAMINADOS,S.A.-G.CUENTAS (A)
BALMES-ESQU.JOVELLANOS, S/N
SAN ADRIAN DEL BESOS

Barras de acero corrugado para hormigón armado
Calidad: B 500SD
Norma: UNE 36065/00 EX
Longitud: 12 m

Referencia	160642								
Diámetro nominal (mm)	20								
CARACT. MECANICAS									
L. Elástico 0.2%(MPa)	500 / 625								
R.Tracción (MPa)	575 / 844								
Relación Rm/Re	1,15 / 1,35								
Alargam. 5D(%)	≥ 16								
Alargam. Agt (%)	≥ 8,0								
Resis.cargas cíclicas	B								
Doblado-desdoblado	B								
CARACT. QUIMICAS									
C (%)	≤ 0,220								
S (%)	≤ 0,050								
P (%)	≤ 0,050								
N (%)	≤ 0,012								
Ceq (%)	≤ 0,500								



Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con los valores límites especificados.

Las características geométricas del corrugado cumplen con las que figuran en el Certificado de Homologación de Adherencia expedido por el Inst. Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC)



Jefe Departamento Calidad:

DAVID EGUIZABAL



Certificado de Homologación de Adherencia ACA-072-A

Servicio de atención al cliente: 943 15 90 24 - Fax: 943 15 90 14



CORRUGADOS AZPEITIA
Grupo Alfonso Gallardo

Paseo de los Fueros, 14
20730 AZPEITIA (Gipuzkoa)
Tel. 902159001
Fax 943159010

CERTIFICADO DE GARANTIA

N/Ref: 61003436 Fecha: 08-FEB-2008
S/Ref: S-1233
Destino: MONZON

C.DE LAMINADOS,S.A.-G.CUENTAS (A)
BALMES-ESQU.JOVELLANOS, S/N
SAN ADRIAN DEL BESOS

Barras de acero corrugado para hormigón armado
Calidad: B 500SD
Norma: UNE 36065/00 EX
Longitud: 12 m

Referencia	160648	160762	160764						
Diámetro nominal (mm)	16	16	16						
CARACT. MECANICAS									
L. Elástico 0.2%(MPa)	500 / 625	500 / 625	500 / 625						
R.Tracción (MPa)	575 / 844	575 / 844	575 / 844						
Relación Rm/Re	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35						
Alargam. 5D(%)	≥ 16	≥ 16	≥ 16						
Alargam. Agt (%)	≥ 8,0	≥ 8,0	≥ 8,0						
Resis.cargas cíclicas	B	B	B						
Doblado-desdoblado	B	B	B						
CARACT. QUIMICAS									
C (%)	≤ 0,220	≤ 0,220	≤ 0,220						
S (%)	≤ 0,050	≤ 0,050	≤ 0,050						
P (%)	≤ 0,050	≤ 0,050	≤ 0,050						
N (%)	≤ 0,012	≤ 0,012	≤ 0,012						
Ceq (%)	≤ 0,500	≤ 0,500	≤ 0,500						



Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con los valores límites especificados.

Las características geométricas del corrugado cumplen con las que figuran en el Certificado de Homologación de Adherencia expedido por el Inst. Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC)



Jefe Departamento Calidad:

DAVID EGUIZABAL



Certificado de Homologación de Adherencia ACA-072-A

Servicio de atención al cliente: 943 15 90 24 - Fax: 943 15 90 14



CORRUGADOS AZPEITIA

Grupo Alfonso Gallardo

Paseo de los Fueros, 14
20730 AZPEITIA (Gipuzkoa)
Tel. 902159001
Fax 943159010

CERTIFICADO DE GARANTIA

N/Ref: 61003319 Fecha: 07-FEB-2006
S/Ref: S-1233
Destino: MONZON

C.DE LAMINADOS,S.A.-G.CUENTAS (A)
BALMES-ESQU.JOVELLANOS, S/N
SAN ADRIAN DEL BESOS

Barras de acero corrugado para hormigón armado
Calidad:B 500SD
Norma:UNE 36065/00 EX
Longitud:12 m

Referencia	160689	160690						
Diámetro nominal (mm)	16	16						
CARACT. MECANICAS								
L. Elástico 0.2%(MPa)	500 / 625	500 / 625						
R.Tracción (MPa)	575 / 844	575 / 844						
Relación Rm/Re	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35						
Alargam. 5D(%)	≥16	≥16						
Alargam. Agt (%)	≥8,0	≥8,0						
Resis.cargas ciclicas	B	B						
Doblado-desdoblado	B	B						
CARACT. QUIMICAS								
C (%)	≤0,220	≤0,220						
S (%)	≤0,050	≤0,050						
P (%)	≤0,050	≤0,050						
N (%)	≤0,012	≤0,012						
Ceq (%)	≤0,500	≤0,500						



Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con los valores límites especificados.

Las características geométricas del corrugado cumplen con las que figuran en el Certificado de Homologación de Adherencia expedido por el Inst. Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC)



Jefe Departamento Calidad:

DAVID EGUIZABAL



Certificado de Homologación de Adherencia ACA-RT3-A

Servicio de atención al cliente: 943 15 90 24 - Fax: 943 15 90 14



CORRUGADOS AZPEITIA

Grupo Alfonso Gallardo

Paseo de los Fueros, 14
20730 AZPEITIA (Gipuzkoa)
Tel. 902159001
Fax 943159010

CERTIFICADO DE GARANTIA

N/Ref: 61003319 Fecha: 07-FEB-2006
S/Ref: S-1233
Destino: MONZON

C.DE LAMINADOS,S.A.-G.CUENTAS (A)
BALMES-ESQU.JOVELLANOS, S/N
SAN ADRIAN DEL BESOS

Barras de acero corrugado para hormigón armado
Calidad:B 500SD
Norma:UNE 36065/00 EX
Longitud:12 m

Referencia	160689	160690						
Diámetro nominal (mm)	16	16						
CARACT. MECANICAS								
L. Elástico 0.2%(MPa)	500 / 625	500 / 625						
R.Tracción (MPa)	575 / 844	575 / 844						
Relación Rm/Re	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35						
Alargam. 5D(%)	≥16	≥16						
Alargam. Agt (%)	≥8,0	≥8,0						
Resis.cargas ciclicas	B	B						
Doblado-desdoblado	B	B						
CARACT. QUIMICAS								
C (%)	≤0,220	≤0,220						
S (%)	≤0,050	≤0,050						
P (%)	≤0,050	≤0,050						
N (%)	≤0,012	≤0,012						
Ceq (%)	≤0,500	≤0,500						



Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con los valores límites especificados.

Las características geométricas del corrugado cumplen con las que figuran en el Certificado de Homologación de Adherencia expedido por el Inst. Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC)



Jefe Departamento Calidad:

DAVID EGUIZABAL



Certificado de Homologación de Adherencia ACA-RT3-A

Servicio de atención al cliente: 943 15 90 24 - Fax: 943 15 90 14



CORRUGADOS AZPEITIA

Grupo Alfonso Gallardo

Paseo de los Fueros, 14
20730 AZPEITIA (Gipuzkoa)
Tel. 902159001
Fax 943159010

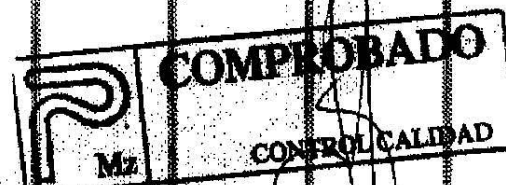
CERTIFICADO DE GARANTIA

N/Ref: 61003214 Fecha: 07-FEB-2008
S/Ref: S-1233
Destino: MONZON

C.DE LAMINADOS,S.A.-G.CUENTAS (A)
BALMES-ESQU.JOVELLANOS, S/N
SAN ADRIAN DEL BESOS

Barras de acero corrugado para hormigón armado
Calidad:B 500SD
Norma:UNE 36065/00 EX
Longitud:12 m

Referencia	160701	160702						
Diámetro nominal (mm)	16	16						
CARACT. MECANICAS								
L. Elástico 0.2%(MPa)	500 / 625	500 / 625						
R.Tracción (MPa)	575 / 844	575 / 844						
Relación Rm/Re	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35						
Alargam. 5D(%)	≥16	≥16						
Alargam. Agt (%)	≥8,0	≥8,0						
Resis.cargas cíclicas	B	B						
Doblado-desdoblado	B	B						
CARACT. QUIMICAS								
C (%)	≤0,220	≤0,220						
S (%)	≤0,050	≤0,050						
P (%)	≤0,050	≤0,050						
N (%)	≤0,012	≤0,012						
Ceq (%)	≤0,500	≤0,500						



Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con los valores límites especificados.

Las características geométricas del corrugado cumplen con las que figuran en el Certificado de Homologación de Adherencia expedido por el Inst. Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC)



Jefe Departamento Calidad:

DAVID EGUIZABAL



Certificado de Homologación de Adherencia ACA-074-A

Servicio de atención al cliente: 943 15 90 24 - Fax: 943 15 90 14



CORRUGADOS AZPEITIA

Grupo Alfonso Gallardo

Paseo de los Fueros, 14
20730 AZPEITIA (Gipuzkoa)
Tel. 902159001
Fax 943159010

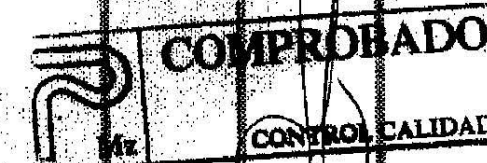
CERTIFICADO DE GARANTIA

N/Ref: 61003436 Fecha: 08-FEB-2008
S/Ref: S-1233
Destino: MONZON

C.DE LAMINADOS,S.A.-G.CUENTAS (A)
BALMES-ESQU.JOVELLANOS, S/N
SAN ADRIAN DEL BESOS

Barras de acero corrugado para hormigón armado
Calidad:B 500SD
Norma:UNE 36065/00 EX
Longitud:12 m

Referencia	160648	160762	160764					
Diámetro nominal (mm)	16	16	16					
CARACT. MECANICAS								
L. Elástico 0.2%(MPa)	500 / 625	500 / 625	500 / 625					
R.Tracción (MPa)	575 / 844	575 / 844	575 / 844					
Relación Rm/Re	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35					
Alargam. 5D(%)	≥16	≥16	≥16					
Alargam. Agt (%)	≥8,0	≥8,0	≥8,0					
Resis.cargas cíclicas	B	B	B					
Doblado-desdoblado	B	B	B					
CARACT. QUIMICAS								
C (%)	≤0,220	≤0,220	≤0,220					
S (%)	≤0,050	≤0,050	≤0,050					
P (%)	≤0,050	≤0,050	≤0,050					
N (%)	≤0,012	≤0,012	≤0,012					
Ceq (%)	≤0,500	≤0,500	≤0,500					



Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con los valores límites especificados.

Las características geométricas del corrugado cumplen con las que figuran en el Certificado de Homologación de Adherencia expedido por el Inst. Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC)



Jefe Departamento Calidad:

DAVID EGUIZABAL



Certificado de Homologación de Adherencia ACA-074-A

Servicio de atención al cliente: 943 15 90 24 - Fax: 943 15 90 14



Paseo de los Fueros, 14
20730 AZPEITIA (Gipuzkoa)
Tel. +34 902159001
Fax +34 943159010

CORRUGADOS AZPEITIA

Grupo Alfonso Gallardo

CERTIFICADO DE GARANTIA

N/Ref: 61003592 Fecha: 09-FEB-2006
S/Ref: S-1233
Destino: MONZON

C.DE LAMINADOS,S.A.-G.CUENTAS (A)
BALMES-ESQU.JOVELLANOS, S/N
SAN ADRIAN DEL BESOS

Barras de acero corrugado para hormigón armado

Calidad: B 500SD

Norma: UNE 36065/00 EX

Longitud: 12 m

Referencia	160772								
Diámetro nominal (mm)	16								
CARACT. MECANICAS									
L. Elástico 0.2%(MPa)	500 / 625								
R.Tracción (MPa)	575 / 844								
Relación Rm/Re	1,15 / 1,35								
Alargam. 5D(%)	≥ 16								
Alargam. Agt (%)	≥ 8,0								
Resis.cargas ciclicas	B								
Doblado-desdoblado	B								
CARACT. QUIMICAS									
C (%)	≤ 0,220								
S (%)	≤ 0,050								
P (%)	≤ 0,050								
N (%)	≤ 0,012								
Ceq (%)	≤ 0,500								



Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con los valores límites especificados.

Las características geométricas del corrugado cumplen con las que figuran en el Certificado de Homologación de Adherencia expedido por el Inst. Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC)



Jefe Departamento Calidad:

DAVID EGUIZABAL



Certificado de Homologación de Adherencia ACA-072-A

Servicio de atención al cliente: 943 15 90 24 - Fax: 943 15 90 14



Paseo de los Fueros, 14
20730 AZPEITIA (Gipuzkoa)
Tel. +34 902159001
Fax +34 943159010

CORRUGADOS AZPEITIA

Grupo Alfonso Gallardo

CERTIFICADO DE GARANTIA

N/Ref: 61004399 Fecha: 16-FEB-2006
S/Ref: S-1233
Destino: MONZON

C.DE LAMINADOS,S.A.-G.CUENTAS (A)
BALMES-ESQU.JOVELLANOS, S/N
SAN ADRIAN DEL BESOS

Rollo de acero corrugado para hormigón armado

Calidad: B 500SD

Norma: UNE 36065/00 EX

Referencia	160455	160773	160774						
Diámetro nominal (mm)	12	12	12						
CARACT. MECANICAS									
L. Elástico 0.2%(MPa)	500 / 625	500 / 625	500 / 625						
R.Tracción (MPa)	575 / 844	575 / 844	575 / 844						
Relación Rm/Re	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35						
Alargam. 5D(%)	≥ 16	≥ 16	≥ 16						
Alargam. Agt (%)	≥ 8,0	≥ 8,0	≥ 8,0						
Resis.cargas ciclicas	B	B	B						
Doblado-desdoblado	B	B	B						
CARACT. QUIMICAS									
C (%)	≤ 0,220	≤ 0,220	≤ 0,220						
S (%)	≤ 0,050	≤ 0,050	≤ 0,050						
P (%)	≤ 0,050	≤ 0,050	≤ 0,050						
N (%)	≤ 0,012	≤ 0,012	≤ 0,012						
Ceq (%)	≤ 0,500	≤ 0,500	≤ 0,500						



Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con los valores límites especificados.

Las características geométricas del corrugado cumplen con las que figuran en el Certificado de Homologación de Adherencia expedido por el Inst. Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC)



Jefe Departamento Calidad:

DAVID EGUIZABAL



Certificado de Homologación de Adherencia ACA-072-A

Servicio de atención al cliente: 943 15 90 24 - Fax: 943 15 90 14



CORRUGADOS AZPEITIA

Grupo Alfonso Gallardo

Paseo de los Fueros, 14
20730 AZPEITIA (Gipuzkoa)
Tel. +34 902159001
Fax +34 943159010

CERTIFICADO DE GARANTIA

C.DE LAMINADOS,S.A.-G.CUENTAS (A)
BALMES-ESQU.JOVELLANOS, S/N
SAN ADRIAN DEL BESOS

N/Ref: 61003527 Fecha: 09-FEB-2006
S/Ref: S-1233
Destino: MONZON

Barras de acero corrugado para hormigón armado
Calidad:B 500SD
Norma:UNE 36065/00 EX
Longitud:12 m

Referencia	160774								
Diámetro nominal (mm)	16								
CARACT. MECANICAS									
L. Elástico 0.2%(MPa)	500 / 625								
R.Tracción (MPa)	575 / 844								
Relación Rm/Re	1,15 / 1,35								
Alargam. 5D(%)	≥ 16								
Alargam. Agt (%)	≥ 8,0								
Resis.cargas ciclicas	B								
Doblado-desdoblado	B								
CARACT. QUIMICAS									
C (%)	≤ 0,220								
S (%)	≤ 0,050								
P (%)	≤ 0,050								
N (%)	≤ 0,012								
Ceq (%)	≤ 0,500								



Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con los valores límites especificados.

Las características geométricas del corrugado cumplen con las que figuran en el Certificado de Homologación de Adherencia expedido por el Inst. Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC)

Jefe Departamento Calidad:

DAVID EGUIZABAL



Certificado de Homologación de Adherencia ACA-075-A

Servicio de atención al cliente: 943 15 90 24 - Fax: 943 15 90 14



CORRUGADOS AZPEITIA

Grupo Alfonso Gallardo

Paseo de los Fueros, 14
20730 AZPEITIA (Gipuzkoa)
Tel. +34 902159001
Fax +34 943159010

CERTIFICADO DE GARANTIA

C.DE LAMINADOS,S.A.-G.CUENTAS (A)
BALMES-ESQU.JOVELLANOS, S/N
SAN ADRIAN DEL BESOS

N/Ref: 61004100 Fecha: 14-FEB-2006
S/Ref: S-1233
Destino: MONZON

Barras de acero corrugado para hormigón armado
Calidad:B 500SD
Norma:UNE 36065/00 EX
Longitud:12 m

Referencia	160851								
Diámetro nominal (mm)	12								
CARACT. MECANICAS									
L. Elástico 0.2%(MPa)	500 / 625								
R.Tracción (MPa)	575 / 844								
Relación Rm/Re	1,15 / 1,35								
Alargam. 5D(%)	≥ 16								
Alargam. Agt (%)	≥ 8,0								
Resis.cargas ciclicas	B								
Doblado-desdoblado	B								
CARACT. QUIMICAS									
C (%)	≤ 0,220								
S (%)	≤ 0,050								
P (%)	≤ 0,050								
N (%)	≤ 0,012								
Ceq (%)	≤ 0,500								



Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con los valores límites especificados.

Las características geométricas del corrugado cumplen con las que figuran en el Certificado de Homologación de Adherencia expedido por el Inst. Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC)

Jefe Departamento Calidad:

DAVID EGUIZABAL



Certificado de Homologación de Adherencia ACA-075-A

Servicio de atención al cliente: 943 15 90 24 - Fax: 943 15 90 14

CORRUGADOS AZPEITIA
Grupo Alfonso Gallardo

Paseo de los Fueros, 14
20730 AZPEITIA (Gipuzkoa)
Tel. +34 902159001
Fax +34 943159010

CERTIFICADO DE GARANTIA

N/Ref: 61004086 **Fecha:** 14-FEB-2006
S/Ref: S-1233
Destino: MONZON

C.DE LAMINADOS,S.A.-G.CUENTAS (A)
BALMES-ESQU.JOVELLANOS, S/N
SAN ADRIAN DEL BESOS

Barras de acero corrugado para hormigón armado

Calidad: B 500SD

Norma:UNE 36065/00 EX

Longitud: 12 m

ferencia	160852
Diámetro nominal (mm)	12
CARACT. MECANICAS	
L. Elástico 0.2%(MPa)	500 / 625
R.Tracción (MPa)	575 / 844
Relación Rm/Re	1,15 / 1,35
Alargam. 5D(%)	≥ 18
Alargam. Agt (%)	≥ 8,0
Resis.cargas ciclicas	B
Doblado-desdoblado	B
CARACT. QUIMICAS	
C (%)	≤ 0,220
S (%)	≤ 0,050
P (%)	≤ 0,050
N (%)	≤ 0,012
Ceq (%)	≤ 0,500



COMPROBADO

CONTROL CALIDAD

Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con los valores límites especificados.

Las características geométricas del corrugado cumplen con las que figuran en el Certificado de Homologación de Adherencia expedido por el Inst. Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC)



Jefe Departamento Calidad:

DAVID EGUIZABAL

Certificado de Homologación de Adherencia ACA-074-A

Servicio de atención al cliente: 943 15 90 24 - Fax: 943 15 90 14

centros de análisis y pruebas de calidad

HALF
XANTER BISBAL, S.L.

05/4871 G/1
Pedido

Calidad	Denominación
UNE 36.065	B-500 SD

Distrito: **ALMACENES VILANOVA DEL CAMI, C.R.T.A. IGUALADA A SITGES, KM. 1.4**
TLF: 93-8036311
VILANOVA DEL CAMI BARCELONA ESPAÑA

20/09/2005

Notes

Dimensiones en mm.

2041 EN KA

2000

1. The first step is to identify the problem or question that needs to be answered. This involves understanding the context and the specific requirements of the task.

U.S.V. y demás elementos en vias: las

THE UNIVERSITY OF ALABAMA

સાધુગુણીય

MEGAHER®

Xavier Bisbal

C.I.F. B-58.785.49

ALBARO: 11 / 345063

Certificado de inspección

Colada		C	P	S	Si	Mn	Cr	Ni	Cu	V	C. Eq.	Mo	N	Agt	Limite elástico	Carga Rotura	Alargamiento	Alt. Conjuga	DOB-DES
Nº	Ø	Largo																	
123142	16,0	12.000	19	22	23				58		43		9	11,1	574	676	24,0	1,44	S

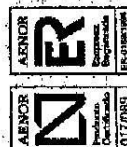


COMPROBADO
CONTROL CALIDAD

MZ

COMPROBADO

CONTROL CALIDAD



ARCEB

Atividade de Avaliação da Aprendizagem B-501 SD-MGS-041-A


Ramón Molina
Director de Calidad

*NOTAS
Dimensiones en mm.
C, Si, Cr, Ni, Cu, Mn, y Ceq. en Centésimas
P, S, V, y demás elementos en Milésimas
Límite Elástico y Carga de Rotura en MPa (N/mm²)
Alargamiento (A5d) en %
Agt en %

Destino: POLIGONO ARMENTERA, SIN TELF: 974-415048
MONZON
HUESCA ESPAÑA
Fecha: 29/08/2005

Cliente: PREFABRICADOS MONZON, S.L.
Norma: UNE 36.065
Calidad: B 500 SD
Denominación: B 500 SD
12MG/1

Título de inscripción

Composición química del acero en máquina en % de:											
Nº	3535	Colada	Diam.	16,0	Largo	12.000	C	19	P	30	S
Si											
Mn											
Cr											
Ni											
Cu											
V											
C.Eq.	36										
Mo											
N	9										
% Agt	12,7										
Límite Elástico	560										
Carga Rotura	649										
Alarga.	22										
Alt	1,4										
Dob-Des	S										

COMPROBADO
MZ
CONTROL CALIDAD

Decretado de calidad
Director da Qualidade
Fernando Lourenço

Marcas de identificación
Identificación del MEGAFAER



ARMER Armaduras para Hormigón

ero de certificado de Adherencia B 500 SD: SNM-043-A

ENAC
CALIBRACIÓN
Nº 60/LC 100

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of Calibration

Número
Number 235/05

Página 1 de 4 páginas
Page 1 of 4 pages

PRODUCCION DE EQUIPOS TECNICOS E INDUSTRIALES, S.A.
Carretera de Algete M - 106, Km 4,100 apartado de correos (P.O. Box), Nº2 - 28110 Algete Madrid
Teléfono: 91 628 29 40* - Fax: 91 629 00 59



OBJETO
Item PRENSA 2500kN

MARCA
Mark AVERLY

MODELO
Model HORMIGONES

IDENTIFICACION
Identification 17383

SOLICITANTE
Applicant PREFABRICADOS MONZON, S.L.
Pol. Armentera, s/n.
22400 SELGUA - MONZÓN (HUESCA).

FECHA/S DE CALIBRACIÓN
Date/s of calibration 12 de mayo de 2005

Signatario/s autorizado/s
Authorized signatory/ies Fecha de emisión
Date of issue

Director del Laboratorio.
ANTONIO MARTINEZ
Producción de Equipos Técnicos e Industriales, S.A.
Carretera de Algete, Km. 4,100
28110. ALGETE (MADRID)
Apdo. de Correos Nº 2 ALGETE MADRID

17 de mayo de 2005

Este certificado se expide de acuerdo con las condiciones de la acreditación concedida por ENAC, que ha comprobado las capacidades de medida del laboratorio y su trazabilidad a patrones nacionales.
Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite y de ENAC.

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by ENAC which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to national standards.
This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory and ENAC.

COMPROBADO
MZ
CONTROL CALIDAD

Calibración en fuerza de la escala de carga de una Máquina de Ensayo a compresión.
La calibración se ha realizado en las instalaciones del cliente.

PRENSA 2500kN

AVERLY
HORMIGONES
17383

0 - 2500	490,333	-	2451,663
----------	---------	---	----------

12 de mayo de 2005
16 °C

No se ha aplicado corrección alguna en los ensayos debido a dichas condiciones.

Para la calibración, realizada a compresión, se han seguido las prescripciones y guías de la Norma UNE-EN ISO 7500-1 Septiembre 2000, recogidas en el procedimiento de calibración de Proetisa P.O.95, REV-3. Las fuerzas generadas por la máquina son aplicadas de forma axial sobre el patrón. Se han realizado tres series de nueve escalones de carga. Los valores de los escalones de carga vienen definidos por las lecturas del indicador de la máquina. Para cada escalón de carga de cada serie se anotó la lectura del patrón.

El patrón se situó sobre un apoyo plano horizontal en la zona de ensayo de compresión de la máquina y centrado en el eje de aplicación de la fuerza.

La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura $k=2$ que, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%. La incertidumbre típica de medida se ha determinado conforme al documento EA-4/02.

Los patrones mantenidos por este Laboratorio son calibrados a intervalos regulares en el "Laboratori General D'assaigs i Investigacions" Lab. ENAC N° 25 de Cerdanyola del Vallés (Barcelona), Lab. Ing. del Ejército c/ Princesa, Centro Español de Metrología, c/ del Alfaro, 2 (Madrid) y Laboratoire National D'essais (BNM-LNE).

0 - 2500 kN

LR/EC/014	HBM, C3/330T	00280XDQ	3300kN	07/11/2003	N°D110221/1	$\pm(58N+5,1 \cdot 10^{-4})$ clase 1
LR/EC/003	HBM, Mgeplus	1377	Indicador	28/04/2004	N°19150	20mV/V

Sobre el instrumento se ha colocado una etiqueta de este Laboratorio.

Los resultados de la calibración se muestran en las siguientes páginas del certificado. Según la Norma UNE-EN ISO 7500 -1 Septiembre 2000, se ha asignado la clase de precisión de la máquina a calibrar en COMPRESION.

0 - 2500	490,333	2451,663	1	1,0 %
----------	---------	----------	---	-------

Algete, a 17 de mayo de 2005

VºBº
Especialista Responsable.

Producción de Equipos Técnicos e Industriales, S.A.
Carretera de Algete, Km. 4,100
28110. ALGETE (MADRID)
Apdo de Correos Nº 1 ALGETE-MADRID

JOAQUÍN MORILLAS

VºBº

Jefe de Laboratorio.

Producción de Equipos Técnicos e Industriales, S.A.
Carretera de Algete, Km. 4,100
28110. ALGETE (MADRID)
Apdo de Correos Nº 1 ALGETE-MADRID

ANTONIO MARTÍNEZ

Los resultados que se indican se refieren, exclusivamente, a la muestra, producto, o material librado al Laboratorio, tal como se indica en el apartado correspondiente y ensayado en las condiciones indicadas en la/s norma/s citada/s en el presente documento.



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of Calibration

Número C-3894.0001

Number

- Las calibraciones marcadas con (**) no están incluidas en el alcance de acreditación del laboratorio.

Página 1 de 2 páginas

Page of pages

METAL-TEST

Departamento de calibraciones

Carrerada, 46

08110 MONTCADA I REIXAC (Barcelona)

Tlf. 93-5645453 Fax 93-5645073



OBJETO

Item

Transductor de presión con lector

MARCA

Mark

WIKA

MODELO

Model

909.40.500 / S-10

IDENTIFICACIÓN

Identification

249556/9074015 (P-23907)

SOLICITANTE

Applicant

PREFABRICADOS MONZON, S.L.

Pol. Ind. Armentera, s/nº

MONZON (Huesca)

FECHA/S DE CALIBRACION

Date/s of calibration

28/02/2006



Signatario/s autorizado/s
Authorized signatory/ies



José Gutiérrez Navarro
Rble. Laboratorio

Fecha de emisión
Date of issue

1 de marzo de 2006

Este certificado se expide de acuerdo con las condiciones de la acreditación concedida por ENAC, que ha comprobado las capacidades de medida del laboratorio y su trazabilidad a patrones nacionales.
Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite y de ENAC.

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by ENAC which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to national standards.
This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory and ENAC.

Página nº: 2/2



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Nº: C-3894.0001

DESCRIPCIÓN INSTRUMENTO CALIBRADO	PETICIONARIO
Designación: Transductor de presión con lector Refª cliente: P-23907 Nº de serie: 249556/9074015 Marca: WIKA Modelo: 909.40.500 / S-10	PREFABRICADOS MONZON, S.L. Pol. Ind. Armentera, s/nº MONZON (Huesca) Fecha calibración: 28/02/2006 Fecha recepción: 16/02/2006
Capacidad max.: 1000 bar Rango calibrado: 100 + 1000 bar Tipo lectura: Digital	División escala: 0,1 bar Resolución escala: 0,1 bar Refª M-T: 29124/1

Equipos empleados	Código	Nº Serie	Trazabilidad	Nº Certificado
Patrón presión 1000 bar	P-0.243	9831270	(ENAC nº 16, 25 y 75 y CEM)	P-0.243/CI/08

Procedimiento de calibración: PEC/LMT/032

La calibración ha sido realizada por comparación con patrones de presión, efectuándose dos series de medida en presión creciente y dos en decreciente.
Se ha utilizado aceite como fluido transmisor de la presión y como nivel de referencia de presión la entrada del racor del instrumento.

Durante el proceso de calibración el instrumento se mantuvo en posición vertical.

Antes de realizar la calibración se despresurizó el instrumento subiendo la presión tres veces hasta el fondo de escala.

Procedimiento cálculo Incertidumbres: PG/LMT04 (s/EA-4/02)

Condiciones ambientales durante la calibración:

Temperatura : 23,25 ±1°C - H.R. : <70 %

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN												
Indicación Instrumento (Pi)	Lecturas equipo patrón				Valor medio (Pm)	Corrección (*) (C)		Histéresis	Incertidumbre expandida (U)		k	v
	Creciente	Decreciente	Creciente	Decreciente		% f.e.	% f.e.		bar	% f.e.		
bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	% f.e.	bar	bar	% f.e.		
100,0	99,92	99,14	99,86	99,23	99,5	-0,5	-0,046	0,7	1,4	0,14	2	∞
200,0	199,60	198,95	199,54	198,84	199,2	-0,8	-0,077	0,7	1,4	0,14	2	∞
400,0	399,13	398,45	399,20	398,63	398,9	-1,1	-0,11	0,6	1,4	0,14	2	∞
600,0	599,45	598,95	599,54	598,87	599,2	-0,8	-0,080	0,6	1,4	0,14	2	∞
800,0	800,25	799,92	800,34	799,84	800,1	0,1	0,009	0,4	1,4	0,14	2	∞
1000,0 **	1001,80	1001,37	1001,67	1001,48	1001,6	1,6	0,16	0,3	1,4	0,14	2	∞

(1 bar = 100.000 Pa)

(*) C = P_m - P_i

f.e. : fondo de escala

k = Factor de cobertura

U = Incertidumbre expandida asignada a los valores medios obtenidos en la calibración.

V_{ef} = Grados efectivos de libertad

Observaciones:

- La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medida por el factor de cobertura k (ver tabla de resultados) que, para una distribución de t de Student con los grados efectivos de libertad (v_{ef}) indicados, corresponde a una probabilidad de cobertura de aprox. el 95%. La incertidumbre típica de medida se ha determinado conforme al documento EA-4/02. Para su determinación se han tenido en cuenta las contribuciones debidas a los patrones, al método de calibración y al propio instrumento calibrado, sin incluir el valor de corrección.
- Se adjunta al instrumento una etiqueta indicativa de este certificado.
- Las calibraciones marcadas con (**) no están incluidas en el alcance de acreditación del laboratorio.
- El transductor se ha calibrado conectado al puerto P1 del equipo lector y con la tecla RESET activada.



Rble. Área Calibración Mecánica

Los valores certificados se refieren al momento y condiciones en que se efectuó la calibración.
El certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito de METAL-TEST.

C03204,6

CHRYSO Aditivos S.A.U

Cmno de Yuncillos s/n
Villaluenga de la Sagra (Toledo)
Tel : 925 53 19 52
Fax : 925 53 13 36

CERTIFICADO DE ESPECIFICACIONES

CHRYSO ADITIVOS S.A.U garantiza que el producto :

CHRYSOFLUID PREMIA 180

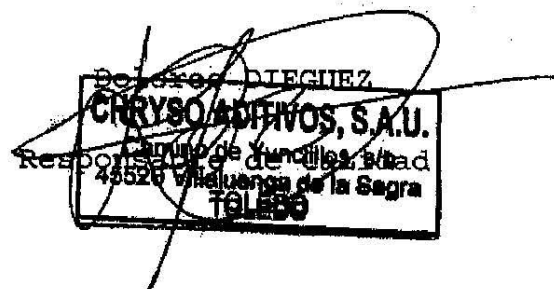
Del envío con nº albarán : **55231**

* Cumple con la normativa vigente, UNE-EN 934-2, como SUPERPLASTIFICANTE

* Agregado en las proporciones y condiciones indicadas en su ficha técnica, produce el efecto deseado sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para su durabilidad ni para la corrosión de las armaduras.

ESPECIFICACIONES	
NATURALEZA :	LIQUIDO LECHOSO LIG. VERDE
DENSIDAD 20°C :	1,05 +- 0,01 KG/DM3
pH :	8 +- 2
RESIDUO SECO :	21,9% +- 1
CONTENIDO EN CLORUROS :	EXENTO
RESIDUO INSOLUBLE :	< 1%

Villaluenga, 22/09/2005



CHRYSO Aditivos S.A.U

Cmno de Yuncillos s/n
Villaluenga de la Sagra (Toledo)
Tel : 925 53 19 52
Fax : 925 53 13 36

CERTIFICADO DE ESPECIFICACIONES

CHRYSO ADITIVOS S.A.U garantiza que el producto :

CHRYSOFLUID PREMIA 180

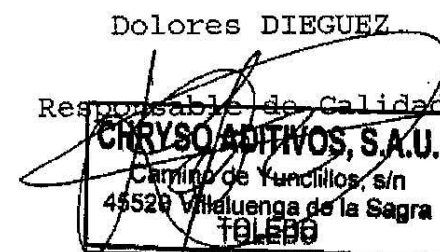
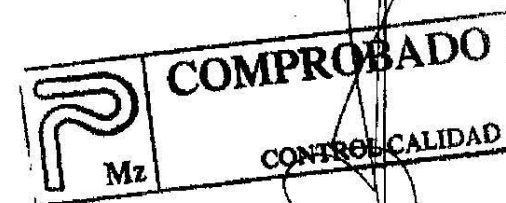
Del envío con nº albarán : **60789**

* Cumple con la normativa vigente, UNE-EN 934-2, como SUPERPLASTIFICANTE

* Agregado en las proporciones y condiciones indicadas en su ficha técnica, produce el efecto deseado sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para su durabilidad ni para la corrosión de las armaduras.

ESPECIFICACIONES	
NATURALEZA :	LIQUIDO LECHOSO LIG. VERDE
DENSIDAD 20°C :	1,05 +- 0,01 KG/DM3
pH :	8 +- 2
RESIDUO SECO :	21,9% +- 1
CONTENIDO EN CLORUROS :	EXENTO
RESIDUO INSOLUBLE :	< 1%

Villaluenga, 13/10/2005



CHRYSO Aditivos S.A.U

Cmno de Yuncilillos s/n
Villaluenga de la Sagra (Toledo)
Tel : 925 53 19 52
Fax : 925 53 13 36

CERTIFICADO DE ESPECIFICACIONES

CHRYSO ADITIVOS S.A.U garantiza que el producto :

CHRYSOFLUID PREMIA 180

Del envío con nº albarán : **62021**

* Cumple con la normativa vigente, UNE-EN 934-2, como SUPERPLASTIFICANTE

* Agregado en las proporciones y condiciones indicadas en su ficha técnica, produce el efecto deseado sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para su durabilidad ni para la corrosión de las armaduras.

	ESPECIFICACIONES
NATURALEZA :	LIQUIDO LECHOSO LIG. VERDE
DENSIDAD 20°C :	1,05 +- 0,01 KG/DM3
pH :	8 +- 2
RESIDUO SECO :	21,9% +- 1
CONTENIDO EN CLORUROS :	EXENTO
RESIDUO INSOLUBLE :	< 1%

Villaluenga, 14/11/2005

Dolores DIEGUEZ

Responsable de Calidad

CHRYSOADITIVOS, S.A.U.
Cmno de Yuncilillos, s/n
45520 Villaluenga de la Sagra
TOLEDO



CHRYSO Aditivos S.A.U

Cmno de Yuncilillos s/n
Villaluenga de la Sagra (Toledo)
Tel : 925 53 19 52
Fax : 925 53 13 36

CERTIFICADO DE ESPECIFICACIONES

CHRYSO ADITIVOS S.A.U garantiza que el producto :

CHRYSOFLUID PREMIA 180

Del envío con nº albarán : **64095**

* Cumple con la normativa vigente, UNE-EN 934-2, como SUPERPLASTIFICANTE

* Agregado en las proporciones y condiciones indicadas en su ficha técnica, produce el efecto deseado sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para su durabilidad ni para la corrosión de las armaduras.

	ESPECIFICACIONES
NATURALEZA :	LIQUIDO LECHOSO LIG. VERDE
DENSIDAD 20°C :	1,05 +- 0,01 KG/DM3
pH :	8 +- 2
RESIDUO SECO :	21,9% +- 1
CONTENIDO EN CLORUROS :	EXENTO
RESIDUO INSOLUBLE :	< 1%

Villaluenga, 04/01/2006

Dolores DIEGUEZ

Responsable de Calidad
CHRYSOADITIVOS, S.A.U.
Cmno de Yuncilillos, s/n
45520 Villaluenga de la Sagra
TOLEDO



CHRYSO Aditivos S.A.U

Cmno de Yuncillillos s/n
Villaluenga de la Sagra (Toledo)
Tel : 925 53 19 52
Fax : 925 53 13 36

CERTIFICADO DE ESPECIFICACIONES

CHRYSO ADITIVOS S.A.U garantiza que el producto :

CHRYSOFLUID PREMIA 180

Del envío con nº albarán : **65144**

* Adecuado con la normativa vigente, UNE-EN 934-2, como SUPERPLASTIFICANTE

* Agregado en las proporciones y condiciones indicadas en su ficha técnica, produce el efecto deseado sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para su durabilidad ni para la corrosión de las armaduras.

ESPECIFICACIONES	
NATURALEZA :	LIQUIDO LECHOSO LIG. VERDE
DENSIDAD 20°C :	1,05 +- 0,01 KG/DM3
pH :	8 +- 2
RESIDUO SECO :	21,9% +- 1
CONTENIDO EN CLORUROS :	EXENTO
RESIDUO INSOLUBLE :	< 1%

Villaluenga, 26/01/2006

Dolores DIEGUEZ



CHRYSO Aditivos S.A.U

Cmno de Yuncillillos s/n
Villaluenga de la Sagra (Toledo)
Tel : 925 53 19 52
Fax : 925 53 13 36

CERTIFICADO DE ESPECIFICACIONES

CHRYSO ADITIVOS S.A.U garantiza que el producto :

CHRYSOFLUID PREMIA 180

Del envío con nº albarán : **66305**

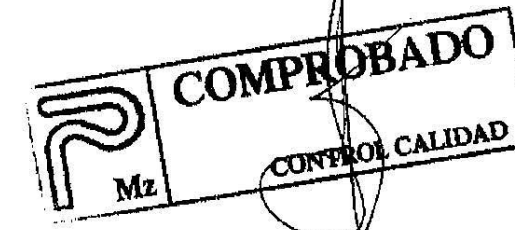
* Adecuado con la normativa vigente, UNE-EN 934-2, como SUPERPLASTIFICANTE

* Agregado en las proporciones y condiciones indicadas en su ficha técnica, produce el efecto deseado sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para su durabilidad ni para la corrosión de las armaduras.

ESPECIFICACIONES	
NATURALEZA :	LIQUIDO LECHOSO LIG. VERDE
DENSIDAD 20°C :	1,05 +- 0,01 KG/DM3
pH :	8 +- 2
RESIDUO SECO :	21,9% +- 1
CONTENIDO EN CLORUROS :	EXENTO
RESIDUO INSOLUBLE :	< 1%

Villaluenga, 21/02/2006

Dolores DIEGUEZ



Responsable de Calidad

ENSAYOS



ASISTENCIA TECNICA

PLANTA MONJOS

CEMENTO: CEM I 52,5 R LANDFORT
MES: NOVIEMBRE-05

Resultados correspondientes al

ENSAYOS			ESPECIF. UNE 80.303 EN 197-1	Ensayo según norma		Resultados		
				Española UNE	Europea EN	Media	Desviación Estándar	Coefficiente Variac. %
QUÍMICOS:								
Pérdida por calcinación / Pérdida al fuego	%	Máx. 5		196.2	1,1	0,2	16,1	
Residuo insoluble	%	Máx. 5		196.2	0,5	0,03	5,6	
Trióxido de azufre (SO ₃)	%	Máx. 4,0		196.2	3,6	0,05	1,4	
Cloruros (Cl ⁻)	%	Máx. 0,1	80.217	196.21	0,01	-	-	
Puzolanidad (8 ó 15 días)	-	-		196.5	-	-	-	
Humedad	%	-	80.220		0,5	0,11	22,9	
Anhidrido carbónico (CO ₂)	%	-	80.217	196.21	0,7	0,03	4,5	
Cal libre	%	-	80.243		1,0	0,2	18,2	
Alcalis equivalentes (Na ₂ O)	%	-	80.217	196.21	0,53	0,02	3,8	
* Aluminato triácido (C ₃ A)	%	-	80.304		-	-	-	
* Ferritoaluminato tetraácido (C ₄ AF)	%	-	80.304		-	-	-	
* C ₃ A+C ₄ AF	%	-	80.304		-	-	-	
FÍSICOS:								
Inicio de Fraguado	min	Min. 45		196.3	155	7,0	4,5	
Final de Fraguado	horas	-		196.3	3,2	0,1	2,6	
Expansión (Le Chatelier)	mm	Máx. 10		196.3	0,6	-	-	
** Resistencia mecánica a compresión:	2 días	MPa	Min. 30	196.1	43	1,8	4,2	
	7 días	MPa	-	196.1	53	1,6	3,0	
	28 días	MPa	Mín. 52.5	196.1	64	1,7	2,6	
*** Figura: retenido sobre 90 micras	%	-	80.122	196.6	0,1	0,05	55,6	
Superficie específica BLAINE	cm ² /gr	-	80.122	196.6	5290	70	1,3	
Agua de consistencia normal	%	-		196.3	32,8	0,2	0,6	
Calor de hidratación	Kcal/Kg	-		80.118	88	44,7	51,1	
* Corresponden al olinker								
** 1 MPa = 1 Nw/mm ² = 10,19 Kg/cm ²								
*** 90 micras = 4900 mallas/cm ²								
Nota: Estos resultados representan valores medios, por tanto tienen un carácter informativo								

* Corresponden al clínker

** 1 MPa = 1 Nw/mm² = 10,19 Kg/cm²

*** 90 micras = 4900 mallas/cm²

Nota: Estos resultados representan valores medios, por tanto tienen un carácter informativo

El presente documento no implica que por parte de Uniland se haya suministrado cantidad alguna de cemento.

El jefe de Laboratorio

VºBº DIRECCION

[Signature]

[Signature]



PLANTA MONJOS
LLANO ESTACIÓN S/N

08730 SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
(BARCELONA)

TÉLEFONO
93 898 39 00

FAX
93 818 63 64

e-mail
monjos@uniland.es



ASISTENCIA TECNICA

PLANTA MONJOS

CEMENTO: CEM I 52,5 R LANDFORT
MES: DICIEMBRE-05

Resultados correspondientes al

ENSAYOS				ESPECIF. UNE 80.303 EN 197-1	Ensayo según norma		Resultados			
					Española UNE	Europea EN	Media	Desviación Estándar	Coeficiente Variac. %	
QUÍMICOS:										
Pérdida por calcinación / Pérdida al fuego				% Máx. 5		196.2		0,8	0,1	15,7
Residuo insoluble				% Máx. 5		196.2		0,4	0,03	7,1
Trióxido de azufre (SO ₃)				% Máx. 4.0		196.2		3,6	0,06	1,7
Cloruros (Cl ⁻)				% Máx. 0.1		80.217	196.21	0,01	-	-
Puzolanicidad (8 ó 15 días)				-		196.5		-	-	-
Humedad				% -		80.220		0,4	0,03	7,7
Anhidrido carbónico (CO ₂)				% -		80.217	196.21	0,5	0,10	18,5
Cal libre				% -		80.243		1,1	0,2	13,4
Alcalis equivalentes (Na ₂ O)				% -		80.217	196.21	0,56	0,02	3,6
*	Aluminato tricálcico (C ₃ A)			% -		80.304		-	-	-
*	Ferritoaluminato tetra cálcico (C ₄ AF)			% -		80.304		-	-	-
*	C ₃ A+C ₄ AF			% -		80.304		-	-	-
FÍSICOS:										
Inicio de Fraguado				min Min. 45		196.3		155	5,0	3,2
Final de Fraguado				horas -		196.3		3,2	0,1	3,6
Expansión (Le Chatelier)				mm Máx. 10		196.3		0,8	-	-
**	Resistencia mecánica			2 días MPa Min. 30		196.1		42	1,9	4,5
	a compresión:			7 días MPa -		196.1		54	1,7	3,2
				28 días MPa Min. 52.5		196.1		67	1,9	2,8
***	Finura: retenido sobre 90 micras			% -		80.122	196.6	0,1	0,04	50,0
	Superficie específica BLAINE			cm ² /gr -		80.122	196.6	5260	150	2,8
	Agua de consistencia normal			% -		196.3		31,8	0,6	1,9
	Calor de hidratación			Kcal/Kg -		80.118		88	24,8	28,3
* Corresponden al clinker										
** 1 MPa = 1 Nw/mm ² = 10,19 Kg/cm ²										
*** 90 micras = 4900 mallas/cm ²										
Nota: Estos resultados representan valores medios, por tanto tienen un carácter informativo										

El presente documento no implica que por parte de Uniland se haya suministrado cantidad alguna de cemento.

El jefe de Laboratorio

VºBº DIRECCION



PLANTA MONJOS
LLANO ESTACIÓN S/N

08730 SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
(BARCELONA)

TELÉFONO
93 898 39 00

FAX
93 818 63 64

e-mail
monjos@uniland.es



ASISTENCIA TÉCNICA

PLANTA MONJOS

CIMENT: CEM I 52,5 R LANDFORT
MES: OCTUBRE-05

Resultats corresponents al

ASSAIGS		ESPECIF. UNE 80.303 EN 197-1	Assaig segons norma		Resultats			
			Espanyola UNE	Europea EN	Valor promig	Desviació Estàndar	Coeficient Variac. %	
QUÍMICS:								
Pèrdua per calcinació / Pèrdua al foc	%	Máx. 5	196.2		1,1	0,2	15,6	
Residu insoluble	%	Máx. 5	196.2		0,5	0,06	11,8	
Triòxid de sofre (SO ₂)	%	Máx. 4.0	196.2		3,5	0,05	1,4	
Clorurs (Cl ⁻)	%	Máx. 0.1	80.217	196.21	0,01	-	-	
Putzolanicitat (8 ó 15 dies)	-	-	196.5	-	-	-	-	
Humitat	%	-	80.220		0,6	0,15	26,3	
Anhidrid carbònic (CO ₂)	%	-	80.217	196.21	0,6	0,16	25,0	
Calç lliure	%	-	80.243		1,1	-	-	
Equivalent d'alcalis (Eq Na)	%	-	80.217	196.21	0,55	0,02	3,6	
* Aluminat tricàlcic (C ₃ A)	%	-	80.304		-	-	-	
* Ferritoaluminat tetra cálcic (C ₄ AF)	%	-	80.304		-	-	-	
* (C ₃ A+C ₄ AF)	%	-	80.304		-	-	-	
FÍSICS:								
Inici d'Adormiment	min	Min. 45	196.3		145	8,0	5,5	
Final d'Adormiment	hores	-	196.3		3,3	0,1	4,1	
Expansió (Le Chatelier)	mm	Máx. 10	196.3		0,5	-	-	
** Resistència mecànica a compressió:	2 dies	MPa Min. 30	196.1		43	0,8	1,8	
	7 dies	MPa -	196.1		55	3,2	5,8	
	28 dies	MPa Min. 52,5	196.1		64	1,2	1,9	
*** Finura: retintut sobre 90 micres	%	-	80.122	196.6	0,1	0,02	25,0	
Superfície específica BLAINE	cm ² /gr	-	80.122	196.6	5300	95	1,8	
Aigua de consistència normal	%	-	196.3		32,8	0,5	1,5	
Calor d'hidratació	Kcal/Kg	-	80.118		88	21,4	24,4	
* Correspon al clinker								
** 1 MPa = 1 Nw/mm ² = 10,19 Kg/cm ²								
*** 90 micres = 4900 malles/cm ²								
Nota: Aquests resultats representen valors mitjos, per tant tenen un caràcter informatiu								

El present document no implica que per part d'Uniland s'hagi subministrat cap quantitat de ciment.

El cap de Laboratori

Vist i Plau DIRECCIO



PLANTA MONJOS
LLANO ESTACIÓN S/N

08730 SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
(BARCELONA)

TELÉFONO
93 898 39 00

FAX
93 818 63 64

e-mail
monjos@uniland.es



Informe de Ensayo nº:	116/06
Peticionario:	PREFABRICADOS MONZON
Obra:	Planta de Monzón
Tipo de muestra:	Agua de amasado
Nº Referencia:	59998
S/Referencia:	Agua de amasado
Fecha de toma:	20-02-06
Lugar de toma y responsable:	Planta de Monzón Control 7
Fecha de recepción:	20-02-06
Fecha inicio/fin ensayo:	20-02-06 / 23-02-06
Fecha informe:	23-02-06

ENSAYOS SOLICITADOS:

Los parámetros marcados con * no pertenecen al Alcance de la Acreditación ENAC

parámetro	procedimiento	ref. bibliográfica
pH	PNT/ME-01	UNE 7234
sustancias disueltas*	PNT/ME-09	UNE 7130
sulfatos*	PNT/ME-12	UNE 7131
cloruros*	PNT/ME-05	UNE 7178
hidratos de carbono*	PNT/ME-29	UNE 7132
sust. orgánicas solubles en éter*	PNT/ME-30	UNE 7235

RESULTADOS:

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS	ESPECIFICACIONES S/EHE
pH	ud pH	8,2 ± 1%	≥ 5
sustancias disueltas	ppm	198	≤ 15000 ppm
sulfatos	ppm SO ₄	27,9	≤ 1000 ppm
cloruros	ppm Cl	12,4	< 1000 ppm ⁽¹⁾ < 3000 ppm ⁽²⁾
hidratos de carbono	-	0	0
sust. orgánicas solubles en éter	ppm	< 10	≤ 15000 ppm

OBSERVACIONES: ⁽¹⁾ para hormigón pretensado
⁽²⁾ para hormigón armado o en masa con armaduras

Los resultados sólo afectan a la muestra sometida a ensayo

El contenido de este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito de Control 7

Fdo. Javier Gracia Abadías
Director Laboratorio

CONTROL 7, S.A.
C.I.F. A-50361179
Pol. S. E. 59-61, nave 9 - 50057 Zaragoza
Tels: 976 571 227 - 976 573 754 - Fax: 976 573 494

Fdo. Diego Pito Lahuerta
Técnico Área Hormigones

CONTROL 7, inscrita en el Registro Mercantil de Zaragoza, tomo 977, folio 59, hoja 2-683, inscripción 1ª - C.I.F. A-50361179

Pág. 1 de 1

IGEO 2, S.L.
Pol. Sepes, Parcela 31
22008 HUESCA
Tel. 974 226 912
Fax 974 230 313



Informe: 301691-2

HORPISA

CTRA. TARRAGONA-S.SEBASTIAN, KM.148
22400 MONZON (HUESCA)

Nº INFORME: 301691-2

OBRA: Planta Castejon.

MUESTRA: Arido 0/4 hormigón.

Recogida en fecha: 25/01/2006

Fecha de realización: 06-17/02/2006

RESULTADOS:

- Cloruros solubles, según norma UNE-EN 1744-1:1999, en % < 0,01
- Sulfatos solubles, según norma UNE-EN 1744-1:1999, en % < 0,01
- Compuestos totales de azufre,
según norma UNE EN 1744-1:1999, en % SO₃ 0,06
- Reactividad alcali-silice, según norma UNE 146507-1:1999 No reactivo
Relación SiO/Na tras 24 h 0,04
Relación SiO/Na tras 48 h 0,14
Relación SiO/Na tras 72 h 0,19
- Terrones de arcilla, según norma UNE 7133:1958 0,18
- Partículas ligeras, según norma UNE 7244:1971 0,01
- Estabilidad frente a la acción del sulfato, según UNE EN 1367-2:1999 0,08



IGEO 2, S.L.
Pol. Sepes, Parcela 31
Tel. 974 226 912
22008 HUESCA

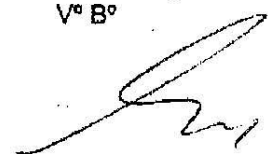
La información contenida en el presente documento sólo afecta al material sometido a ensayo/inspección.
Este documento no podrá ser reproducido total ni parcialmente sin la autorización escrita de Igeo2, s.l.
Ensayo realizado por laboratorio IGEO2 cuyo sistema de gestión de calidad está certificado por AENOR con el número de certificado ER-1983/2005.

Informe: 301691-2

- Coeficiente de friabilidad, según UNE 83115:1989	20,8
- Densidad y absorción del árido, según norma UNE EN 1097-6:2001	
Densidad real, en g/cm ³	2,460
Densidad real, en g/cm ³	2,501
Absorción, en %	1,7

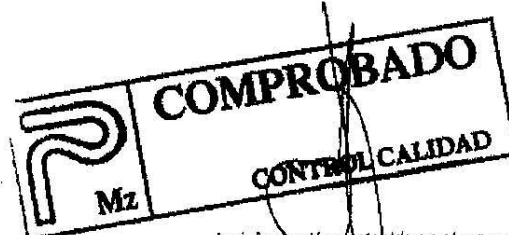
Vº Bº

Huesca, 17 de Marzo de 2006


ASUNCIÓN BELLÓN BURGASÉ
Directora de Delegación


MARÍA GRAU GARCÍA
Directora de Dpto. de Hormigones

IGEO 2, S.L.
Pol. Sepes, Parcela 31
Tel. 974 226 912
22006 HUESCA



La información contenida en el presente documento sólo afecta al material sometido a ensayo/inspección.
Este documento no podrá ser reproducido total ni parcialmente sin la autorización escrita de Igeo2, s.l.
Ensayo realizado por laboratorio IGEO2 cuyo sistema de gestión de calidad está certificado por AENOR con el número de certificado ER-1983/2005.

Nº Informe: 301691-3

HORPISA
CTRA. TARRAGONA-S.SEBASTIAN, KM.148
22400 MONZON (HUESCA)

Nº INFORME: 301691-3

OBRA: Planta Castejon.

MUESTRA: Arido 4/12 hormigón.

Recogida en fecha: 25/01/2006

Fecha de realización: 06-17/02/2006

RESULTADOS:

- Cloruros solubles, según norma UNE-EN 1744-1:1999, en %	< 0,01
- Sulfatos solubles, según norma UNE-EN 1744-1:1999, en %	< 0,01
- Compuestos totales de azufre, según norma UNE EN 1744-1:1999, en % SO ₃	0,02
- Reactividad alcali-silice, según norma UNE 146507-1:1999	No reactivo
Relación SIO/Na tras 24 h	0,04
Relación SIO/Na tras 48 h	0,15
Relación SIO/Na tras 72 h	0,22
- Terrones de arcilla, según norma UNE 7133:1958	0,13
- Partículas ligeras, según norma UNE 7244:1971	0,01
- Estabilidad frente a la acción del sulfato, según UNE EN 1367-2:1999	0,17

IGEO 2, S.L.
Pol. Sepes, Parcela 31
Tel. 974 226 912
22006 HUESCA

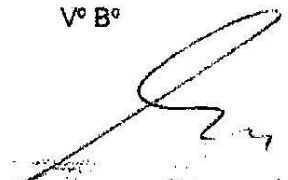


La información contenida en el presente documento sólo afecta al material sometido a ensayo/inspección.
Este documento no podrá ser reproducido total ni parcialmente sin la autorización escrita de Igeo2, s.l.
Ensayo realizado por laboratorio IGEO2 cuyo sistema de gestión de calidad está certificado por AENOR con el número de certificado ER-1983/2005.
Página 1 de 2

NºInforme: 301691-3

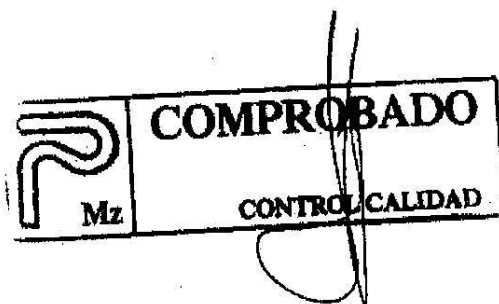
- Resistencia a la fragmentación, según UNE EN 1097-2:1999	20,3
- Densidad y absorción del árido, según norma UNE EN 1097-6:2001	
Densidad real, en g/cm ³	2,632
Densidad real s.s.s, en g/cm ³	2,660
Absorción, en %	1,1
- Coeficiente de forma, según norma UNE 7238:1971, en %	0,24
- Partículas blandas, según norma UNE 7134:1958, EN %	0,0

Vº Bº


ASUNCIÓN BELLÓN BURGASÉ
Directora de Delegación

Huesca, 17 de Marzo de 2006


MARÍA GRAU GARCÍA
Directora de Dpto. de Hormigones



IGEO 2, S.L.
Pol. Sepes, Parcela 31
Tel. 974 226 912
22006 HUESCA

copcisa		PARTE Y ESTADO DE CONTROL DE INSPECCION / ENSAYO (POR LOTE)											
OBRA: AVE RÍO LLOBREGAT-COSTA BLANCA					CONTROL GEOMÉTRICO					CÓDIGO: 1221			
Actividad : Viaducte del Llobregat			Replanteo de pilotes en Planta							Página: 1 / 1			
Pto	Descripción						ΔP.K.	Δ desviación	Valoración				
101	Estribo número 1, pilote 1. Punto tomado en el centro del pilote						-0,010	-0,035	APTO				
102	Estribo número 1, pilote 2. Punto tomado en el centro del pilote						-0,014	-0,058	APTO				
103	Estribo número 1, pilote 3. Punto tomado en el centro del pilote						0,009	-0,049	APTO				
104	Estribo número 1, pilote 4. Punto tomado en el centro del pilote						0,025	-0,076	APTO				
105	Encepado de pila 1, pilote número 1. Punto tomado en el centro del pilote						-0,028	0,018	APTO				
106	Encepado de pila 1, pilote número 2. Punto tomado en el centro del pilote						-0,057	0,017	APTO				
107	Encepado de pila 1, pilote número 3. Punto tomado en el centro del pilote						0,025	-0,087	APTO				
108	Encepado de pila 1, pilote número 4. Punto tomado en el centro del pilote						-0,019	-0,084	APTO				
109	Encepado de pila 2, pilote número 1. Punto tomado en el centro del pilote						-0,020	0,027	APTO				
110	Encepado de pila 2, pilote número 2. Punto tomado en el centro del pilote						-0,060	0,020	APTO				
111	Encepado de pila 2, pilote número 3. Punto tomado en el centro del pilote						0,014	-0,087	APTO				
112	Encepado de pila 2, pilote número 4. Punto tomado en el centro del pilote						-0,010	-0,086	APTO				
Operación aceptable:		"C" en Conforme, Firma y Fecha					Observaciones (indicar si cabe añadir hojas Anexas)					CONTROL ENSAYOS: C	
Operación NO aceptable:		"NC" en NO Conforme, Firma y Fecha.										Aprobado JEFE de OBRA	
Operación aceptable previa pequeña corrección:		S en Conforme, Firma y Fecha											
Inspección no realizada		"-" en la casilla Conforme										FECHA : 01-09-05	

IVa Constructora Controls Geomètrics

copcisa		PARTE Y ESTADO DE CONTROL DE INSPECCION / ENSAYO (POR LOTE)											
OBRA: AVE RÍO LLOBREGAT-COSTA BLANCA					CONTROL GEOMÉTRICO					CÓDIGO: 1221			
Actividad : Viaducte del Llobregat			Replanteo de pilotes en Planta							Página: 1 / 1			
Pto	Descripción						ΔP.K.	Δ desviación	Valoración				
113	Encepado de pila 3, pilote número 1. Punto tomado en el centro del pilote						-0,014	-0,035	APTO				
114	Encepado de pila 3 pilote número 2. Punto tomado en el centro del pilote						0,058	-0,012	APTO				
115	Encepado de pila 3, pilote número 3. Punto tomado en el centro del pilote						0,018	-0,077	APTO				
116	Encepado de pila 3, pilote número 4. Punto tomado en el centro del pilote						0,029	0,018	APTO				
117	Encepado de pila 4, pilote número 1. Punto tomado en el centro del pilote						0,008	0,005	APTO				
118	Encepado de pila 4, pilote número 2. Punto tomado en el centro del pilote						0,017	-0,007	APTO				
119	Encepado de pila 4, pilote número 3. Punto tomado en el centro del pilote						0,005	-0,002	APTO				
120	Encepado de pila 4, pilote número 4. Punto tomado en el centro del pilote						0,037	-0,044	APTO				
121	Estribo número 2, pilote 1. Punto tomado en el centro del pilote						-0,013	-0,031	APTO				
122	Estribo número 2, pilote 2. Punto tomado en el centro del pilote						0,025	-0,027	APTO				
123	Estribo número 2, pilote 3. Punto tomado en el centro del pilote						-0,030	-0,058	APTO				
124	Estribo número 2, pilote 4. Punto tomado en el centro del pilote						-0,021	-0,014	APTO				
125	Estribo número 2, pilote 5. Punto tomado en el centro del pilote						-0,007	0,009	APTO				
126	Estribo número 2, pilote 6. Punto tomado en el centro del pilote						-0,008	-0,021	APTO				
127	Estribo número 2, pilote 37 Punto tomado en el centro del pilote						-0,057	0,000	APTO				
128	Estribo número 2, pilote 8. Punto tomado en el centro del pilote						-0,001	-0,024	APTO				
Operación aceptable:		"C" en Conforme, Firma y Fecha					Observaciones (indicar si cabe añadir hojas Anexas)					CONTROL ENSAYOS: C	
Operación NO aceptable:		"NC" en NO Conforme, Firma y Fecha.										Aprobado JEFE de OBRA	
Operación aceptable previa pequeña corrección:		S en Conforme, Firma y Fecha											
Inspección no realizada		"-" en la casilla Conforme										FECHA : 01-09-05	

copcisa		PARTE Y ESTADO DE CONTROL DE INSPECCION / ENSAYO (POR LOTE)											
OBRA: AVE RÍO LLOBREGAT-COSTA BLANCA					CONTROL GEOMÉTRICO					CÓDIGO: 1221			
Actividad : Viaducte del Llobregat		Situación de pilotes en Planta ejecutados								Página: 1 / 1			
Pto	Descripción	ΔP.K.	Δ desviación	Valoración									
129	Estribo número 1, pilote 1. Punto tomado en el centro del pilote	-0,029	-0,009	APTO									
130	Estribo número 1, pilote 2. Punto tomado en el centro del pilote	-0,041	-0,026	APTO									
131	Estribo número 1, pilote 3. Punto tomado en el centro del pilote	0,018	-0,042	APTO									
132	Estribo número 1, pilote 4. Punto tomado en el centro del pilote	-0,001	-0,034	APTO									
133	Encepado de pila 1, pilote número 1. Punto tomado en el centro del pilote	0,150	-0,033	APTO									
134	Encepado de pila 1, pilote número 2. Punto tomado en el centro del pilote	-0,034	-0,025	APTO									
135	Encepado de pila 1, pilote número 3. Punto tomado en el centro del pilote	-0,057	0,007	APTO									
136	Encepado de pila 1, pilote número 4. Punto tomado en el centro del pilote	-0,098	-0,116	APTO									
137	Encepado de pila 2, pilote número 1. Punto tomado en el centro del pilote	0,226	-0,118	APTO									
138	Encepado de pila 2, pilote número 2. Punto tomado en el centro del pilote	-0,057	-0,031	APTO									
139	Encepado de pila 2, pilote número 3. Punto tomado en el centro del pilote	0,081	-0,041	APTO									
140	Encepado de pila 2, pilote número 4. Punto tomado en el centro del pilote	-0,054	0,100	APTO									
Operación aceptable:		"C" en Conforme, Firma y Fecha								Observaciones (indicar si cabe añadir hojas Anexas)		CONTROL ENSAYOS: C	
Operación NO aceptable:		"NC" en NO Conforme, Firma y Fecha.										Aprobado JEFE de OBRA	
		Cuando se solucione se solucione "C"											
Operación aceptable previa pequeña corrección:		S en Conforme, Firma y Fecha											
Inspección no realizada		"-." en la casilla Conforme										FECHA : 18-09-05	

copcisa		PARTE Y ESTADO DE CONTROL DE INSPECCION / ENSAYO (POR LOTE)											
OBRA: AVE RÍO LLOBREGAT-COSTA BLANCA					CONTROL GEOMÉTRICO					CÓDIGO: 1221			
Actividad : Viaducte del Llobregat		Replanteo de pilotes en Planta								Página: 1 / 1			
Pto	Descripción	ΔP.K.	Δ desviación	Valoración									
141	Encepado de pila 3, pilote número 1. Punto tomado en el centro del pilote	0,005	-0,037	APTO									
142	Encepado de pila 3 pilote número 2. Punto tomado en el centro del pilote	0,079	-0,014	APTO									
143	Encepado de pila 3, pilote número 3. Punto tomado en el centro del pilote	-0,025	-0,001	APTO									
144	Encepado de pila 3, pilote número 4. Punto tomado en el centro del pilote	0,109	0,005	APTO									
145	Encepado de pila 4, pilote número 1. Punto tomado en el centro del pilote	0,007	-0,074	APTO									
146	Encepado de pila 4, pilote número 2. Punto tomado en el centro del pilote	0,074	-0,090	APTO									
147	Encepado de pila 4, pilote número 3. Punto tomado en el centro del pilote	-0,017	0,080	APTO									
148	Encepado de pila 4, pilote número 4. Punto tomado en el centro del pilote	0,112	-0,114	APTO									
149	Estribo número 2, pilote 1. Punto tomado en el centro del pilote	-0,067	-0,014	APTO									
150	Estribo número 2, pilote 2. Punto tomado en el centro del pilote	0,058	-0,105	APTO									
151	Estribo número 2, pilote 3. Punto tomado en el centro del pilote	-0,047	-0,002	APTO									
152	Estribo número 2, pilote 4. Punto tomado en el centro del pilote	-0,024	-0,014	APTO									
153	Estribo número 2, pilote 5. Punto tomado en el centro del pilote	-0,040	0,017	APTO									
154	Estribo número 2, pilote 6. Punto tomado en el centro del pilote	-0,042	0,027	APTO									
155	Estribo número 2, pilote 37 Punto tomado en el centro del pilote	-0,009	0,064	APTO									
156	Estribo número 2, pilote 8. Punto tomado en el centro del pilote	0,057	-0,082	APTO									
Operación aceptable:		"C" en Conforme, Firma y Fecha								Observaciones (indicar si cabe añadir hojas Anexas)		CONTROL ENSAYOS: C	
Operación NO aceptable:		"NC" en NO Conforme, Firma y Fecha.										Aprobado JEFE de OBRA	
		Cuando se solucione se solucione "C"											
Operación aceptable previa pequeña corrección:		S en Conforme, Firma y Fecha											
Inspección no realizada		"-." en la casilla Conforme										FECHA : 25-10-05	

copcisa					PARTE Y ESTADO DE CONTROL DE INSPECCION / ENSAYO (POR LOTE)					
OBRA: AVE RÍO LLOBREGAT-COSTA BLANCA								CÓDIGO: 1221		
Actividad : Acondicionamiento del cruce con la A-2 y la BV-1201					Cota superior losa hormigonada				Página: 1 / 1	
Pto	Descripción	Posición	Z Rasante	Z medida	Δ Cota	Valoración				
100	P.K. : 400+233 a 400+266	E.IZQDO	59,675	58,746	-0,009	APTO				
101	P.K. : 400+233 a 400+266	L.IZQDO	59,675	58,785	-0,010	APTO				
102	P.K. : 400+233 a 400+266	EJE	59,675	58,814	-0,030	APTO				
103	P.K. : 400+233 a 400+266	L.DCHO	59,675	58,769	-0,010	APTO				
104	P.K. : 400+233 a 400+266	E.DCHO	59,675	58,742	-0,013	APTO				
105	P.K. : 400+233 a 400+266	E.IZQDO	59,725	58,831	-0,014	APTO				
106	P.K. : 400+233 a 400+266	L.IZQDO	59,725	58,847	0,003	APTO				
107	P.K. : 400+233 a 400+266	EJE	59,725	58,875	-0,020	APTO				
108	P.K. : 400+233 a 400+266	L.DCHO	59,725	58,882	-0,010	APTO				
109	P.K. : 400+233 a 400+266	E.DCHO	59,725	58,899	0,010	APTO				
110	P.K. : 400+233 a 400+266	E.IZQDO	59,781	58,835	-0,010	APTO				
111	P.K. : 400+233 a 400+266	L.IZQDO	59,781	58,935	-0,015	APTO				
112	P.K. : 400+233 a 400+266	EJE	59,781	58,925	-0,019	APTO				
113	P.K. : 400+233 a 400+266	L.DCHO	59,781	58,835	0,020	APTO				
114	P.K. : 400+233 a 400+266	E.DCHO	59,781	58,841	0,011	APTO				
115	P.K. : 400+233 a 400+266	E.IZQDO	59,835	58,912	0,004	APTO				
116	P.K. : 400+233 a 400+266	L.IZQDO	59,835	58,940	-0,012	APTO				
117	P.K. : 400+233 a 400+266	EJE	59,835	58,965	0,010	APTO				
118	P.K. : 400+233 a 400+266	L.DCHO	59,835	58,951	-0,009	APTO				
119	P.K. : 400+233 a 400+266	E.DCHO	59,835	58,891	-0,020	APTO				
Operación aceptable:			"C" en Conforme, Fir			Observaciones (indicar si cabe añadir hojas Anexas)			CONTROL ENSAYOS: C	
Operación NO aceptable:			"NC" en NO Conforme, Firma y Fecha.						Aprobado JEFE de OBRA	
										
Operación aceptable previa pequeña corrección:			Cuando se solucione se solucione "C"							
Inspección no realizada			S en Conforme, Firma y Fecha							
			"." en la casilla Conforme						FECHA : 10-05-06	