

ALBARAN N. : 0008544

CLIENTE: COMERCIAL DE LAMINADOS S A U

COLADAS N. : 89598 89599

CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE ADHERENCIA

Fecha de Renovación: 22/Mayo/2009



INTEMAC

El Instituto Técnico de Materiales y Construcciones, INTEMAC,

CERTIFICA

Que ha realizado los ensayos de determinación de las características convencionales de adherencia, de acuerdo con la norma UNE 36740:1998 sobre muestras de acero corrugado del tipo **B 500 SD**, fabricado por **SIDERÚRGICA SEVILLANA, S.A.**, y comercializado con la marca **EURA 500 SD**.

Que los resultados correspondientes se recogen en documentos de referencia E/LC-00005/EL emitidos por INTEMAC, en fechas 2.03.2000, 15.02.2000 y 17.02.2000.

Que de acuerdo con los resultados obtenidos, procede certificar que el acero corrugado **B 500 SD** de los diámetros 6 a 40 mm, ambos inclusive, de la marca comercial **EURA 500 SD**, fabricado por **SIDERÚRGICA SEVILLANA, S.A.**, cumple los requisitos del Artículo 32.2 de la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08 en cuanto a las tensiones de adherencia, para las características geométricas del corrugado siguientes:

Serie	Diámetro (mm)	Altura mínima de corruga (a) (mm) (1)	Separación de corrugas (2c) (mm) (2)	Perímetro sin corrugas (mm) $\sum f_i$ (3)	$\beta_1 = \beta_3$ (° sexag.)	$\beta_2 = \beta_4$ (° sexag.)
Fina	6	0,38	10,58	2,82	$55 \leq \beta_1 \leq 75$	≥ 35
	8	0,44	12,33	3,76		
	10	0,51	14,19	4,70		
Media	12	0,85	16,14	5,04	$55 \leq \beta_1 \leq 75$	≥ 40
	14	0,96	18,18	5,88		
	16	1,08	20,33	6,72		
	20	1,31	24,91	8,40		
Gruesa	25	1,39	31,19	10,00	$55 \leq \beta_1 \leq 75$	≥ 45
	32	1,82	41,01	12,80		
	40	2,38	53,69	16,00		

(1) Media de las cuatro series de corrugas (2) Tolerancia: de -15% a +7% (3) Tolerancia: + 10%
Las definiciones de los parámetros se ajustan a la norma UNE 36065:2000 EX.

Este certificado ha sido renovado siguiendo el "Protocolo para la realización de ensayos destinados a la renovación de los Certificados de Adherencia" de fecha 2 de Abril de 2009 y referencia E/LC-09014/EL.

Madrid, 22 de mayo de 2009

Jaime Fernández Gómez

Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Director del Laboratorio Central

El Laboratorio Central de INTEMAC está acreditado por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), según los criterios recogidos en la norma EN 45001 y en la Guía ISO 25, para la realización de ENSAYOS DE ADHERENCIA DE ARMADURAS DE ACERO PARA HORMIGÓN, con fecha de acreditación 10/03/93 y nº 25/LE 040, según consta en el CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN nº CLE/1848 de fecha 08/11/02.

SDS-033-A

Informe de resultados de los ensayos de adherencia realizados según la norma UNE 36740:1998

Referencia E/LC-00005/EL

Laboratorio de Ensayo

Laboratorio Central de INTEMAC

Peticionario Calidad Siderúrgica

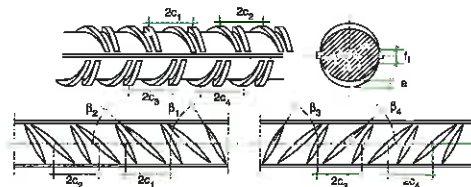
C/ Bronce, 26 y 28

Orense, 58 - Planta 10 - 28020 Madrid

28850 Torrejón de Ardoz (Madrid)

Descripción e identificación de las muestras

DIÁMETRO ENSAYADO (mm)	8	16	25
Serie representada	Fina φ6, φ8 y φ10	Media φ12, φ14, φ16 y φ20	Gruesa φ25, φ32 y φ40
Fecha de recepción de las muestras en laboratorio	8.11.1999	30.07.1999	5.11.1999
Fecha de emisión del informe de resultados	2.03.2000	15.02.2000	17.02.2000



La orientación a izquierdas o a derechas de las series de corrugas no modifica las características de adherencia ni el criterio de identificación del fabricante que, como se verifica en los croquis adjuntos, se puede identificar de las dos maneras representadas.

EURA 500 SD: (Identificación conforme UNE 36811:1998 IN)	
Fila 1	
Fila 2	

EURA 500 SD: (Identificación conforme UNE-EN 10080:2006)	
Fila 1	
Fila 2	

Resultados de los ensayos de las características convencionales de adherencia

φ (mm)	ALETAS		CORRUGAS													TENSIONES DE ADHERENCIA			
	Altura (mm)	Anchura (mm)	Altura (a) (mm)				Separación (2c) (mm)				Inclinación (° sexag.)				Perímetro sin corrugas (mm)	Tensión media T_m (MPa)		Tensión última T_u (MPa)	
	a (1)	b (1)	a'	a''	a'''	a''''	2c ₁	2c ₂	2c ₃	2c ₄	β ₁	β ₂	β ₃	β ₄	Σf _i	Resultado	Especif.	Resultado	Especif.
8	0,61	1,83	0,45	0,43	0,42	0,40	12,33	12,33	12,34	12,33	64,00	44,80	62,00	43,60	3,66	Cumple	≥ 6,88	Cumple	≥ 11,22
16	0,49	2,06	0,93	0,94	0,99	1,21	20,32	20,32	20,31	20,32	66,80	50,00	68,20	50,20	4,13	Cumple	≥ 5,92	Cumple	≥ 9,70
25	0,29	3,48	1,42	1,35	1,34	1,33	31,17	31,16	31,17	31,18	68,20	51,80	67,00	50,80	7,91	Cumple	≥ 4,84	Cumple	≥ 7,99

(1) Valores medios de las dos aletas

Madrid, 2 de Marzo de 2000



Jorge Ley Urzaiz

Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Jaime Fernández Gómez

Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

