

CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE ADHERENCIA

Fecha de Renovación: 19/Junio/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 **MEGASA SIDERÚRGICA, S.L.** y comercializado con la marca **MEGAFER**.

Que los resultados correspondientes se recogen en documentos de referencia E/LC-00014/EL emitidos por INTEMAC, en fechas 30.03.2000, 30.03.2000 y 22.03.2000.

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 **MEGAFER**, fabricado por **MEGASA SIDERÚRGICA, S.L.**, 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	0,36	8,18	2,87	$55 \leq \beta_1 \leq 75$	≥ 35
	8	0,47	10,90	3,83		
	10	0,59	13,63	4,79		
Media	12	0,66	15,55	4,94	$55 \leq \beta_1 \leq 75$	≥ 40
	14	0,76	18,14	5,76		
	16	0,87	20,73	6,58		
	20	1,09	25,91	8,23		
Gruesa	25	1,25	31,20	9,80	$55 \leq \beta_1 \leq 75$	≥ 45
	32	1,60	39,94	12,54		
	40	2,00	49,92	15,68		

(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.

Nota: En el caso de suministros en rollo la altura de corruga deberá ser superior a la indicada en el Certificado más 0,1 mm en el caso de diámetros superiores a 20 mm, e más 0,05 mm en el resto de los casos.

Madrid, 19 de Junio 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.

MGS-041R-A

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

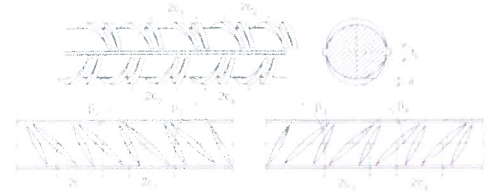
Referencia: E/LC-00014/EL

Laboratorio de Ensayo
Laboratorio Central de INTEMAC
C/ Bronce, 26 y 28
28850 Torrejón de Ardoz (Madrid)

Peticionario: Calidad Siderúrgica
Orense, 58 - Planta 10 - 28020 Madrid

Descripción e identificación de las muestras

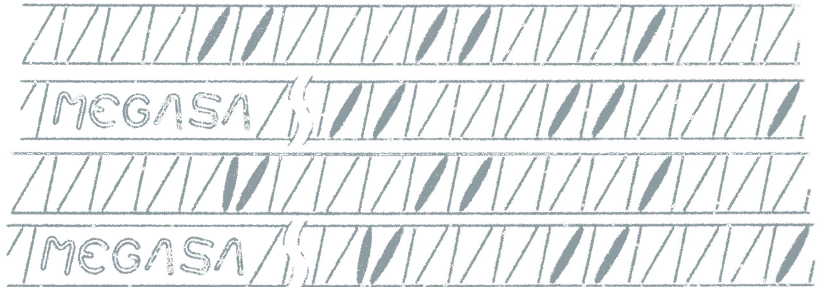
DIÁMETRO ENSAYADO (mm)	8	16	25
Serie representada	Fina φ6, φ8 y φ10	Media φ12, φ14, φ16 y φ20	Gruesa φ25, φ32 y φ40
Fecha de recepción de las muestras en laboratorio	27.12.1999	27.12.1999	27.12.1999
Fecha de emisión del informe de resultados	30.03.2000	30.03.2000	22.03.2000



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.

MEGAFER:
(Identificación conforme UNE 36811:1998 IN)

MEGAFER:
(Identificación conforme UNE EN 10080:2006)



Resultados de los ensayos de las características convencionales de adherencia

Diámetro (mm)	ALETAS		CORRUGAS													TENSIONES DE ADHERENCIA			
	Altura (mm)	Anchura (mm)	Altura (a) (mm)				Separación (2c) (mm)				Inclinación (° sexag.)				Perímetro sin corrugas (mm)	Tensión media Tm (MPa)		Tensión última Tu (MPa)	
φ	a (1)	b (1)	a'	a''	a'''	a''''	2c ₁	2c ₂	2c ₃	2c ₄	β ₁	β ₂	β ₃	β ₄	Σβ _i	Resultado	Especif.	Resultado	Especif.
8	0,50	1,60	0,47	0,45	0,49	0,46	10,90	10,90	10,89	10,89	65,2	48,0	67,6	49,6	3,74	Cumple	≥ 6,88	Cumple	≥ 11,22
16	0,93	3,18	0,89	0,86	0,88	0,86	20,72	20,72	20,74	20,74	65,6	48,2	66,4	49,2	6,37	Cumple	≥ 5,92	Cumple	≥ 9,70
25	1,36	4,64	1,32	1,25	1,24	1,20	31,21	31,21	31,19	31,19	65,6	47,6	65,8	48,0	9,80	Cumple	≥ 4,84	Cumple	≥ 7,99

(1) Valores medios de las dos aletas

Madrid, 30 de Marzo de 2000



Jorge Urzaiz

Jorge Ley Urzaiz

Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Jaime Fernández Gómez

Jaime Fernández Gómez

Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

