

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

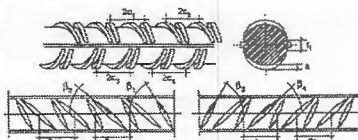
Referencia: E/LC-00014/EL

Peticionario: Calidad Siderúrgica
C/ Orense nº 58 - Planta 10 (28020) Madrid

Laboratorio de Ensayo: Laboratorio Central de INTEMAC
C/ Bronca nº 26 y 28 (28850)
Torrejón de Ardoz (Madrid)

Descripción e identificación de las muestras

DIÁMETRO ENSAYADO (mm)	5	10	25
Grado representativo	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	27.03.2000



MEGAFER:
(Identificación conforme UNE 36811:1998 IN)



MEGAFER:
(Identificación conforme UNE-EN 10080:2006)



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

Resultados de los ensayos de las características convencionales de adherencia

Diámetro (mm)	ALETAS				CORBUJAS										TIPOLOGÍAS DE ADHERENCIA						
	Anchura (mm)		Anchura (mm)		Espesor (mm)				Espesor (mm)		Inclinación (°)		Pulsómetro con curvas (mm)		Tensión media (MPa)		Tensión última (MPa)				
φ	a"	b"	a'	b'	a"	b"	a'	b'	2c	2c	2c	2c	β	β	β	β	CS	Desarrollo	Empate	Resaca	Empate
5	0,50	1,00	0,47	0,45	0,48	0,48	0,48	0,46	10,00	10,00	10,00	10,00	45,0	45,0	45,0	45,0	3,74	Completo	16,36	Completo	111,20
10	0,80	1,10	0,48	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	20,72	20,72	20,72	20,72	45,4	45,2	45,0	45,2	4,37	Completo	13,40	Completo	10,70
25	1,40	0,84	1,52	1,25	1,24	1,25	1,21	1,21	31,21	31,21	31,19	31,18	45,6	47,5	45,8	46,0	3,30	Completo	14,54	Completo	17,30

Valores medios de las dos aleas.

Madrid, 30 de Marzo de 2000



Jorge Ley Urzaiz

Jorge Ley Urzaiz
Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Jaime Fernández Gómez

Jaime Fernández Gómez
Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE ADHERENCIA
FECHA DE RENOVACIÓN: 26 abril 2012



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 36.740:1998, sobre muestras de acero corrugado del tipo B 500 SD, fabricado por MEGASA SIDERURGICA, S.L. y comercializado con la marca MEGAFER.

Que los resultados correspondientes se recogen en documentos de referencia 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 B500SD de los diámetros 6 a 40 mm, ambos inclusive, de la marca comercial MEGAFER, fabricado por MEGASA SIDERURGICA, 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	Diam. (mm)	Altura mínima de corruga (a) (mm) ⁽¹⁾	Separación de corrugas (2c) (mm) ⁽²⁾	Perímetro sin corrugas (mm) $\sum s_i$ ⁽³⁾	$\beta_1 = \beta_2$ (°sexag.)	$\beta_2 = \beta_4$ (°sexag.)
Fina	6	0,36	8,18	2,87	58 $\beta_1 \leq 75$	≥ 35
	8	0,47	10,90	3,63		
	10	0,59	13,63	4,79		
Media	12	0,66	15,55	4,94	54 $\beta_1 \leq 75$	≥ 40
	14	0,78	18,14	5,76		
	16	0,87	20,73	6,56		
	20	1,09	25,91	8,23		
Gruesa	25	1,25	31,20	9,90	56 $\beta_1 \leq 75$	≥ 45
	32	1,60	39,94	12,54		
	40	2,00	49,92	15,68		

⁽¹⁾ Media de los cuatro series de corrugas. ⁽²⁾ Tolerancia: de -15% a +7%. ⁽³⁾ Tolerancia: +10%.

Las definiciones de los parámetros se ajustan a la norma UNE 36065:2011.

El perímetro sin corrugas sólo se refiere a la separación entre caras con diferente inclinación de corrugas.

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 referenciado en la 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 o más 0,05 mm en el resto de los casos.

Madrid, 26 de abril de 2012

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