

CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE ADHERENCIA
FECHA DE RENOVACIÓN: 15 de junio de 2024



El Instituto Técnico de Materiales y Construcciones, INTEMAC,
CERTIFICA

Que ha realizado los ensayos de determinación de las características convencionales de adherencia, exigidos por el apartado 34.2 del vigente Código Estructural, de acuerdo con la norma UNE 36740:1998, sobre muestras de acero corrugado del tipo **B 500 SD** y marca comercial **MEGASA**, fabricado por **SN MAIA – SIDERURGIA NACIONAL, S.A.** en su factoría de Maia - Porto (Portugal).

Que los resultados correspondientes se recogen en los documentos de referencia E/LC-00013/EL emitidos por INTEMAC en fechas 14-04-2000, 03-05-2000 y 09-05-2000.

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, fabricado por **SN MAIA – SIDERURGIA NACIONAL, S.A.**, con marca comercial **MEGASA**, cumple los requisitos del apartado 34.2 del vigente Código Estructural en cuanto a las tensiones de adherencia media y última, para las características geométricas del corrugado siguientes:

Serie	Diámetro (mm)	Altura mínima de corruga ⁽¹⁾ (a) (mm)	Separación de corrugas ⁽²⁾ (2c) (mm)	Perímetro sin corrugas ⁽³⁾ (Σf_i) (mm)	$\beta_1 = \beta_3$ (° sexag.)	$\beta_2 = \beta_4$ (° sexag.)
Fina	6	0,36	9,38	2,58	$55 \leq \beta_1 \leq 75$	≥ 35
	8	0,45	11,79	3,44		
	10	0,54	14,18	4,30		
Media	12	0,67	16,53	5,46	$55 \leq \beta_1 \leq 75$	≥ 40
	14	0,76	18,86	6,30		
	16	0,85	21,16	7,25		
	20	1,03	25,68	9,00		
Gruesa	25	1,22	31,18	9,76	$55 \leq \beta_1 \leq 75$	≥ 45
	32	1,51	38,59	12,08		
	40	1,82	46,65	14,73		

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

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

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

Torrejón de Ardoz (Madrid), 15 de junio de 2024

Pedro López Sánchez
Dr. en Ciencias Químicas
Director del Laboratorio Central

SNM-043R-A

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

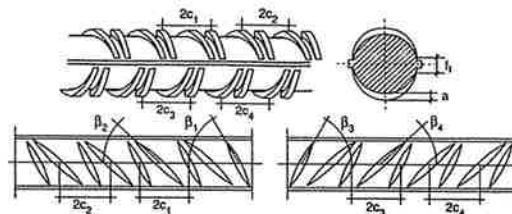
Referencia: E/LC-00013/EL

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

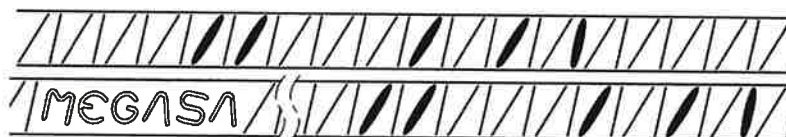
Laboratorio de Ensayo: Laboratorio Central de INTEMAC
C/ Bronce nº 26 y 28 (28850)
Torrejón de Ardoz (Madrid)

Descripción e identificación de las muestras

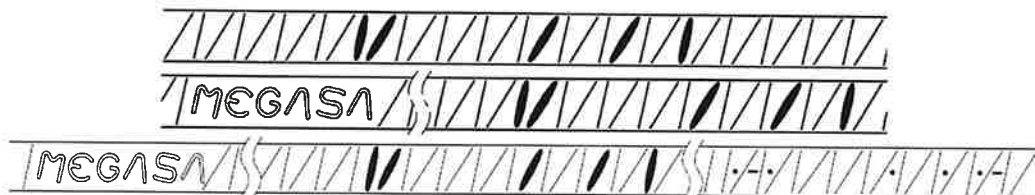
DIÁMETRO ENSAYADO (mm)	10	16	25
Serie representada	Fina $\phi 6$, $\phi 8$ y $\phi 10$	Media $\phi 12$, $\phi 14$, $\phi 16$ y $\phi 20$	Gruesa $\phi 25$, $\phi 32$ y $\phi 40$
Fecha de recepción de las muestras en laboratorio	20.12.1999	20.12.1999	20.12.1999
Fecha de emisión del informe de resultados	14.04.2000	09.05.2000	03.05.2000



MEGASA:
(Identificación conforme
UNE 36811:1998 IN)



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



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 todas las maneras representadas

Resultados de los ensayos de las características convencionales de adherencia

Diámetro (mm)	ALETAS		CORRUGAS													TENSIONES DE ADHERENCIA			
	Altura (mm)	Anchura (mm)	Altura (a)				Separación (2c) (mm)				Inclinación (º sexag.)				Perímetro sin corrugas (mm)	Tensión media τ _a (MPa)		Tensión última τ _u (MPa)	
	a ⁽¹⁾	b ⁽¹⁾	a ^I	a ^{II}	a ^{III}	a ^{IV}	2 c ₁	2 c ₂	2 c ₃	2 c ₄	β ₁	β ₂	β ₃	β ₄	Σβ _i	Resultado	Especif.	Resultado	Especif.
10	0,41	1,73	0,55	0,51	0,53	0,52	14,18	14,18	14,18	14,18	64,2	46,2	65,6	48,0	3,82	Cumple	≥ 6,84	Cumple	≥ 10,84
16	1,22	3,28	0,87	0,83	0,91	0,85	21,17	21,17	21,16	21,16	65,0	47,2	66,6	49,8	8,14	Cumple	≥ 5,92	Cumple	≥ 9,70
25	1,22	4,60	1,27	1,23	1,20	1,16	31,20	31,19	31,20	31,20	65,0	48,0	65,4	48,0	9,20	Cumple	≥ 4,84	Cumple	≥ 7,99

(1). Valores medios de las dos aletas.

Madrid, 9 de mayo 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

