

CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE ADHERENCIA



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 artículo 31.2 de la Instrucción de Hormigón Estructural EHE, de acuerdo con la norma UNE 36.740:1998, sobre muestras de acero corrugado del tipo **B500S** y marca comercial **FERALPI B500S**, fabricado por **FERALPI SIDERURGICA S.P.A.** en **Via Carlo Nicola Pasini, 11 – 25017 Lonato (Brescia), Italia**.

Que los resultados correspondientes se recogen en documentos de referencia E/LC-06029/EL-1, E/LC-06029/EL-2 y E/LC-06029/EL-3 emitidos por INTEMAC, en fechas 28.02.2007 y 05.03.2007.

Que de acuerdo con los resultados obtenidos, procede certificar que el acero corrugado **B500S** de los diámetros 6 a 40 mm ambos inclusive, marca comercial **FERALPI B500S**, fabricado por **FERALPI SIDERURGICA S.P.A.** en **Via Carlo Nicola Pasini, 11 - 25017 Lonato (Brescia), Italia**, cumple los requisitos del Artículo 31.2 de la Instrucción EHE 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 (c) (mm) (2)	Perímetro sin corrugas (mm) Σf_i (3)	β_1 (° sexag.)	β_2 (° sexag.)	β_3 (° sexag.)
Fina	6	0,47	4,24	3,00	60±10	55≤β ₂ ≤75	≥40
	8	0,62	5,65	4,00			
	10	0,78	7,06	5,00			
Media	12	0,98	7,14	5,40	60±10	55≤β ₂ ≤75	≥40
	14	1,14	8,33	6,30			
	16	1,30	9,52	7,20			
	20	1,46	11,90	9,00			
Gruesa	25	1,54	16,05	10,00	60±10	55≤β ₂ ≤75	≥40
	32	1,97	20,54	12,80			
	40	2,46	25,68	16,00			

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

Las definiciones de los parámetros se ajustan a la Norma UNE 36065:2000 EX

Madrid, 23 de marzo de 2007

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 UNE-EN ISO/IEC 17.025, para la realización de ENSAYOS DE ADHERENCIA DE ARMADURAS DE ACERO PARA HORMIGÓN, con fecha de acreditación 10/03/93 y nº 25/LE O40, según consta en el CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN nº CLE/1.848 de fecha 08/11/02.

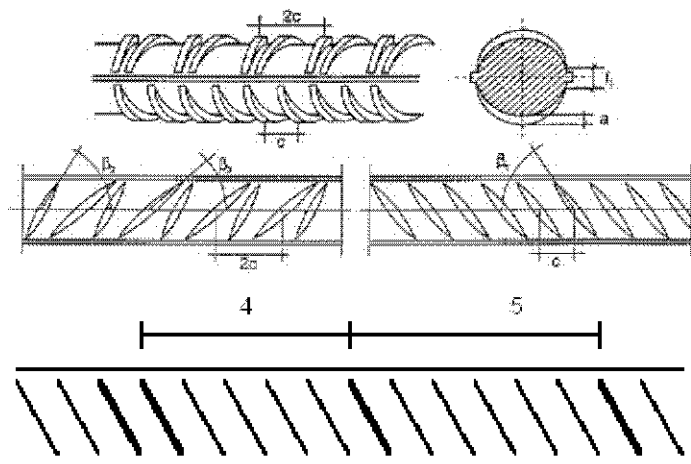
FRP-095-S

INFORME DE RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE ADHERENCIA REALIZADOS SEGÚN LA NORMA UNE 36.740:1998

Referencia: E/LC-06029/EL Laboratorio de Ensayo: Laboratorio Central de INTEMAC
 Peticionario: **FERALPI SIDERURGICA S.P.A.** - Lonato (Brescia), Italia Ctra. de Loeches nº 7 (28850)
 Via Carlo Nicola Pasini 11 Torrejón de Ardoz (Madrid)
 25017 LONATO (BRESCIA), ITALIA

DESCRIPCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LAS MUESTRAS

DIÁMETRO ENSAYADO (mm)	8	16	25
SERIE REPRESENTADA	Fina Ø 6, Ø 8 y Ø 10	Media Ø 12, Ø 14, Ø 16 y Ø 20	Gruesa Ø 25, Ø 32 y Ø 40
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS EN LABORATORIO	13-12-2.006	15-01-2.007	13-12-2.006
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME DE RESULTADOS	28-02-2.007	05-03-2.007	05-03-2.007



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 (c) (mm)			Inclinación (º sexagesimales)			Perímetro sin corrugas (mm)	Tensión media σ_n (MPa)		Tensión última σ_u (MPa)	
	a (1)	b (1)	a'	a''	a'''	c ₁	2c ₂	2c ₃	Φ_1	Φ_2	Φ_3	Σf_i	Result.	Espec.	Result.	Espec.
8	0,15	2,16	0,61	0,67	0,63	5,74	11,21	11,23	55	65	47	4,31	Cumple	≥6,88	Cumple	≥11,22
16	0,41	2,06	1,18	1,31	1,19	9,85	19,32	19,28	59	68	52	3,95	Cumple	≥5,92	Cumple	≥9,70
25	0,72	4,41	1,45	1,46	1,41	15,84	32,31	32,28	58	67	50	6,47	Cumple	≥4,84	Cumple	≥7,99

(1): Valores medios de las dos aletas.

Madrid, 23 de marzo de 2007



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



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