

⦿ Documentación de calidad, composición y características del acero comercial empleado

○ Certificado de Garantía del Fabricante de Acero.

Garantiza que el acero de la colada que se especifica cumple los requisitos de la norma UNE 36065 2000, y se especifican las características geométricas, químicas y mecánicas. El acero empleado está Certificado y este documento es necesario para cumplir las exigencias contenidas en la EHE.

Los aceros No Certificados deben ir acompañados de los ensayos correspondientes a la composición química, características mecánicas y geométricas.

○ Certificado de Resistencia a la Fatiga.

Los redondos fabricados con el acero de la colada especificada cumple los requisitos de Resistencia a la fatiga establecidos en la norma UNE 36-065-2000:EX.

○ Certificado de Resistencia a las Solicitaciones Cíclicas.

Certifica que el acero correspondiente a esa colada cumple las exigencias de Resistencia a las cargas cíclicas de la norma UNE 36-065-2000:EX.



① Certificado de Homologación de Adherencia

Un Instituto autorizado por el Ministerio certifica que ha realizado los ensayos de las características de adherencia exigidos por el artículo 31.2 de la Instrucción EHE, conforme a la norma UNE 36740:98, y cumple los requisitos de estos en cuanto a tensiones de adherencias para las características geométricas del corrugado.

Es obligatorio entregar este certificado para el control en obra de cualquier acero que suministre, tanto si es Certificado como el que se emplea en los productos Armatek®, como si es acero sin certificar.

Instituto ARMATEK, S.L. Dirección: ARMATEK, S.L. Nº de Inscripción: 20112009
 C/ LA AGUILA-CARRANDE DE BIZ. C/ LA AGUILA-CARRANDE DE BIZ. Nº de Registro: A-10114044
 28114, 4, 9 28114, 4, 9
 28114 CARRANDE DE BIZCARRANDE 28114 CARRANDE DE BIZCARRANDE No. postal: 42211752

CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE ADHERENCIA



INTEMAC
El Instituto Técnico de Materiales y Construcción, INTEMAC, CERTIFICA

Que ha realizado los ensayos de determinación de las características convencionales de adherencia, según por el artículo 31.2 de la Instrucción de Homologación EHE, de acuerdo con la norma UNE 36740:98, sobre muestras de acero corrugado del tipo B 900 RD, fabricado por Nervacero, S.A., y controlado con la marca NERVAFACTIL.

Que los resultados correspondientes se recoge en documentos de referencia EHE-394332L, emitidos por INTEMAC, en fechas 11.12.1999, 11.12.1999 y 10.11.1999.

Que de acuerdo con los resultados obtenidos, puede certificar que el acero corrugado B 900 RD de los diámetros 6 y 40 mm 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:

Diámetro (mm)	Alteza (mm)	Alteza relativa de corrugación (mm/%)	Separación de corrugación (mm/%)	Perímetro de corrugación (mm/%)	P_1, P_2 (F/mg)	P_3, P_4 (F/mg)
6	1,7	28,3	12,7	127	140	140
6	3,4	56,6	25,4	254	140	140
6	6,8	113,2	50,8	508	140	140
40	22	55,0	27,5	275	140	140
40	44	110,0	55,0	550	140	140
40	88	220,0	110,0	1100	140	140
40	176	440,0	220,0	2200	140	140

Madrid, 30 de Abril de 2008

José Fernández Gómez
José Fernández Gómez
 Director de Control de Calidad y Diseño
 Instituto del Laboratorio Central

El Laboratorio Central INTEMAC, autorizado por el Ministerio de Industria (M.I.), según lo referido en el artículo 31.2 de la Instrucción EHE, certifica que el acero corrugado B 900 RD de los diámetros 6 y 40 mm 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:


NRV-031-A

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

EHE-394332L Laboratorio de Ensayos
 Laboratorio Central de INTEMAC
 C/ de Losches, 7 - 28051 Torrelodón de Arriba (Madrid)

Descripción e identificación de las muestras

DIÁMETRO ENSAYADO (mm)	6	16	28
Tipo representado	Fino	Medio	Groso
Fecha de recepción de las muestras en laboratorio	11.08.1999	11.08.1999	11.08.1999
Fecha de emisión del informe de resultados	2.12.1999	2.12.1999	30.11.1999



Resultados de los ensayos de características convencionales de adherencia

#	MUESTRA		CONDICIONES												TEMPERATURA DE ADHERENCIA			
	Diámetro (mm)	Alteza (mm)	Alteza relativa (%)	Separación (mm)	Inclinación (°)				Rotación de inclinación (°)				Temperatura (°C)		Ejecución (Países)			
1	6	1,7	28,3	12,7	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	360°	20	25	Compl.	Compl.	
2	6	3,4	56,6	25,4	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	360°	20	25	Compl.	Compl.	
3	6	6,8	113,2	50,8	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	360°	20	25	Compl.	Compl.	
4	40	22	55,0	27,5	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	360°	20	25	Compl.	Compl.	
5	40	44	110,0	55,0	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	360°	20	25	Compl.	Compl.	
6	40	88	220,0	110,0	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	360°	20	25	Compl.	Compl.	
7	40	176	440,0	220,0	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	360°	20	25	Compl.	Compl.	

Madrid, 1 de Diciembre de 1999

José Fernández Gómez
José Fernández Gómez
 Director de Control de Calidad y Diseño
 Instituto del Laboratorio Central

José Ley Trujillo
José Ley Trujillo
 Ingeniero de Control de Calidad y Diseño

ENAC