

# Certificado AENOR de Producto

## Acero para armaduras pasivas



**017/000864**

AENOR, Asociación Española de Normalización y Certificación, certifica que la organización

### **INDUSTRIAL DE ARMADURAS OMNIA, S.L.**

con domicilio social en: POLIGONO INDUSTRIAL, S/N 31820 ECHARRI-ARANAZ (Navarra - España)

suministra: Alambres corrugados de acero para armaduras de hormigón armado

conformes con: Artículo 32º de la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08 aprobada por RD 1247/2008  
UNE 36099:1996  
UNE-EN 10080:2006 (EN 10080:2005)

Referencias: Detalladas en el Anexo al Certificado

producidos en: POLIGONO INDUSTRIAL, S/N 31820 ECHARRI-ARANAZ (Navarra - España)

Esquema de certificación: Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 17.03.

Este certificado anula y sustituye al 017/000328, de fecha 2009-05-12

Fecha de emisión: 2013-07-12

Fecha de expiración: 2018-07-12

**AENOR** Asociación Española de Normalización y Certificación  
Avelino BRITO MARQUINA  
Director General de AENOR

**AENOR**

Asociación Española de Normalización y Certificación

Génova, 6. 28004 Madrid. España  
Tel. 902 102 201 - www.aenor.es

# Certificado AENOR de Producto

## Acero para armaduras pasivas



017/000864

### Anexo al Certificado

TIPO DE ACERO	DIÁMETROS (mm)
B 500 T	5 a 12

**AENOR** Asociación Española de  
Normalización y Certificación

Fecha de emisión: 2013-07-12  
Fecha de expiración: 2018-07-12

**AENOR** Asociación Española de  
Normalización y Certificación

Génova, 6. 28004 Madrid. España  
Tel. 902 102 201 - [www.aenor.es](http://www.aenor.es)

Entidad de certificación de producto acreditada por ENAC con nº 01/C-PR002.017

**CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE ADHERENCIA**  
**FECHA DE RENOVACIÓN: 01 octubre 2015**



**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 alambre corrugado del tipo **B 500 T**, fabricado por **INDUSTRIAL DE ARMADURAS OMNIA, S.L.**, comercializado con la marca **OMNIA**.

Que los resultados correspondientes se recogen en documentos de referencia E/LC-02068/EL emitidos por INTEMAC, en fechas 15.04.2002 y 18.04.2002.

Que de acuerdo con los resultados obtenidos, procede certificar que el acero corrugado **B500T** de los diámetros 5 a 12 mm ambos inclusive, de la marca comercial **OMNIA**, fabricado por **INDUSTRIAL DE ARMADURAS OMNIA, 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) <sup>(*)</sup>	Separación de corrugas (c <sub>1</sub> ) (mm) <sup>(**)</sup>	Perímetro sin corrugas (mm) $\sum f_i$ <sup>(***)</sup>	$\beta_1$ (° sexag.)	$\beta_2$ (° sexag.)	$\beta_3$ (° sexag.)
Fina	5,0	0,34	3,57	3,75	60±10	60±10	60±10
	5,5	0,37	3,96	3,92			
	6,0	0,39	4,15	4,30			
	6,5	0,42	4,48	4,60			
	7,0	0,44	4,65	5,09			
	7,5	0,51	5,40	5,34			
	8,0	0,54	5,76	5,70			
	8,5	0,57	6,12	6,06			
	9,0	0,58	6,32	6,17			
	9,5	0,60	6,50	6,43			
10,0	0,62	6,89	6,64				
Media	12,0	0,70	8,01	7,57	60±10	60±10	60±10

(\*) Media de las dos series de corrugas. (\*\*) Tolerancia: -15% (\*\*\*) Tolerancia: +10%.  
+7%

Las definiciones de los parámetros se ajustan a la Norma UNE 36099:1996

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."

Madrid, 01 de octubre de 2015

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

El Laboratorio Central del Instituto está acreditado por ENAC con acreditación nº 25/LE039, según criterios recogidos en la norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2005. El alcance de dicha acreditación, concedida en fecha 09/05/91, está definido en el Anexo Técnico Rev. 19 de fecha 27/06/14. Las determinaciones a que se refiere el presente documento están incluidas en el citado alcance de acreditación.

**OMN-061R-T**

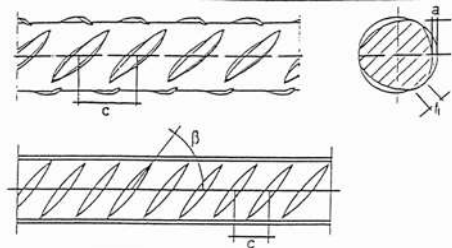
# Informe de resultados de los ensayos de adherencia realizados según la norma UNE 36740:1998

Referencia: E/LC-02068/EL  
 Peticionario: Calidad Siderúrgica  
 C/ Orense nº 58 – Planta 10 (28020) Madrid

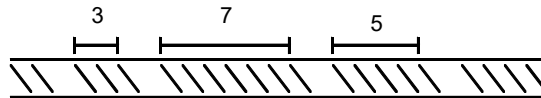
Laboratorio de Ensayo: Laboratorio Central de INTEMAC  
 C/ Bronce nº 26 y 28 (28850)  
 Torrejón de Ardoz (Madrid)

## Descripción e identificación de las muestras

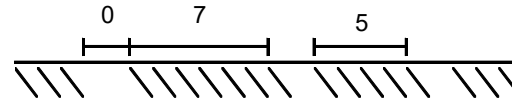
DIÁMETRO ENSAYADO (mm)	8	12
SERIE REPRESENTADA	Fina	Media
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS EN EL LABORATORIO	10.04.2002	10.04.2002
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME DE RESULTADOS	15.04.2002	18.04.2002



OMNIA: (Identificación conforme UNE 36811:1998 IN)



OMNIA: (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 las dos maneras representadas.*

## Resultados de los ensayos de las características convencionales de adherencia

Diam. $\phi$ (mm)	ALETAS		CORRUGAS										TENSIONES DE ADHERENCIA			
	Altura (mm)	Anchura (mm)	Altura (a) (mm)			Separación (2c) (mm)			Inclinación (° sexag.)			Perímetro sin corrugas (mm)	Tensión media $\tau_m$ (MPa)		Tensión última $\tau_u$ (MPa)	
	a <sup>(*)</sup>	b <sup>(*)</sup>	a'	a''	a'''	c <sub>1</sub>	c <sub>2</sub>	c <sub>3</sub>	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$	$\Sigma f_i$	Result.	Espec.	Result.	Espec.
8	-	-	0,57	0,54	0,53	5,77	5,76	5,79	52,20	50,80	51,20	5,70	Cumple	≥6,88	Cumple	≥11,22
12	-	-	0,67	0,70	0,79	8,03	8,04	8,03	57,80	54,00	51,60	7,57	Cumple	≥6,40	Cumple	≥10,46

(\*): Valores medios de las dos aletas.

Madrid, 18 de abril de 2002



*Jorge Ley Urzaiz*

*Jaime Fernández Gómez*



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

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