

## DECLARACION DE PRESTACIONES (DoP)

Declaración de prestaciones nº 1020-CPD-090-029887  
 Según Directiva 89/106/EEC

- Tipo de producto: Mortero de resina a base de poliéster sin estireno. – **POLIS300, POLIS410**
- Identificación: POLI410, según ETA 13/0370 parte 1.1  
Caducidad: ver embalaje del producto.
- Fabricante: LUSAN FIJACIONES Y ANCLAJES, S.L.  
Pol. Pla de Bruguera C/. Solsonés, 66  
08211 – Castellar del Valles (Barcelona). España
- Uso previsto: Fijación de anclajes de varillas roscadas cincadas o galvanizadas con tamiz en mampostería sólida y mampostería hueca o perforada.  
Según ETA 13/0370 parte 1.2  
Medidas: M8, M10 y M12.

Valores extraídos de los anexos 1, 2, 3, 4, 5, 7 y 8 de la ETA 13/0370.

Categorías de uso	
Material base	Categorías de uso B y C (Mampostería sólida, hueca o perforada)
Instalación y uso	Categoría d/d (instalación en mampostería seca, uso en sujeción de estructuras secas, condiciones internas) Categoría w/d (instalación en mampostería húmeda, uso en sujeción de estructuras húmedas, condiciones internas)
Rangos de temperatura	-40°C a +80°C (temperatura máxima a largo plazo +50°C, temperatura máxima a corto plazo +80°C)

Tabla 1: Dimensiones de los tamizes metálicos con rosca interior					
Tamizes metálicos con rosca interior (SHR)		d <sub>ti</sub>	d <sub>to</sub>	l <sub>ti</sub>	l <sub>t</sub>
12x80		M8	12	30	80
14x80		M10	14	30	80
16x80		M12	16	30	80

Tabla 2: Materiales	
Descripción	Material
Varilla roscada	Acero clase de resistencia 5.8 EN ISO 898-1, galvanizado de 5 micras o superior EN ISO 4042
Arandela	Acero, galvanizado de 5 micras o superior EN ISO 4042
Tuerca hexagonal	Clase de resistencia 5 EN ISO 898-2, galvanizado de 5 micras o superior EN ISO 4042
Tamiz	Polipropileno
Mortero químico	Resina poliéster sin estireno, endurecedor, aditivo

Tabla 3: Tiempo de curado y trabajo		
Temperatura en la mampostería	Tiempo mínimo de curado	Tiempo máximo de trabajo
5°C ≤ T < 10°C	145 minutos	18 minutos
10°C ≤ T < 20°C	85 minutos	10 minutos
20°C ≤ T < 25°C	50 minutos	6 minutos
25°C ≤ T < 30°C	40 minutos	5 minutos
30°C	35 minutos	4 minutos

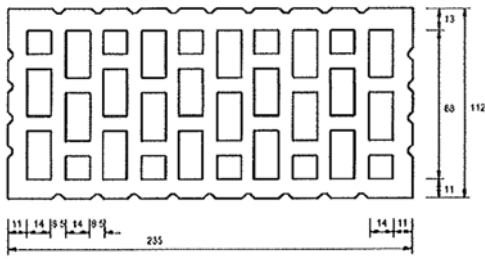
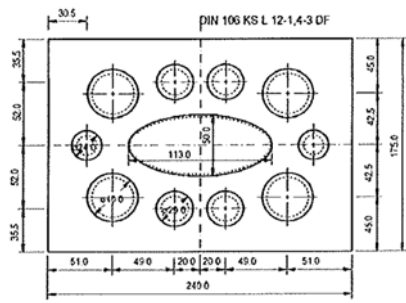
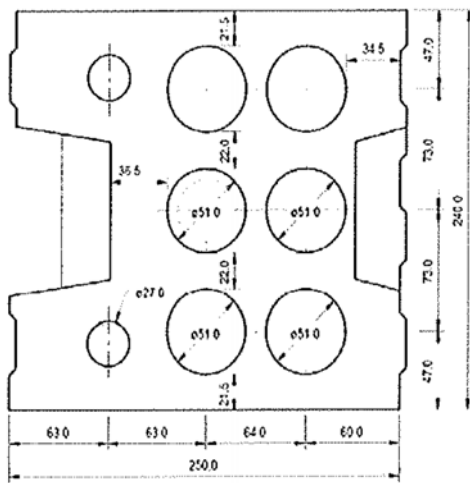
Tabla 4: Parámetros de instalación										
Tipo de anclaje		Varilla roscada						SHR		
Medidas		M8	M10	M12	M8	M10	M12	M8	M10	M12
SHR	d <sub>to</sub> x l <sub>t</sub> [mm]	-	-	-	-	-	-	12x80	14x80	16x80
Tamiz	l <sub>s</sub> [mm]	-	-	-	85	85	85	85	85	85
	d <sub>s</sub> [mm]	-	-	-	15	16	15	16	20	20
Diámetro nominal del agujero perforado	d <sub>o</sub> [mm]	15	15	20	15	16	15	16	20	20
Diámetro del cepillo de limpieza	d <sub>b</sub> [mm]	20 <sup>±1</sup>	20 <sup>±1</sup>	22 <sup>±1</sup>	20 <sup>±1</sup>	20 <sup>±1</sup>	22 <sup>±1</sup>	20 <sup>±1</sup>	22 <sup>±1</sup>	22 <sup>±1</sup>
Profundidad del agujero perforado	h <sub>o</sub> [mm]	90								
Profundidad efectiva del anclaje	h <sub>ef</sub> [mm]	85						80		
Diámetro del agujero de paso en la pieza	d <sub>r</sub> ≤ [mm]	9	12	14	9	12	14	9	12	14
Par de apriete	T <sub>inst</sub> [Nm]	12								

**Tabla 5: Distancias al borde y espaciados**

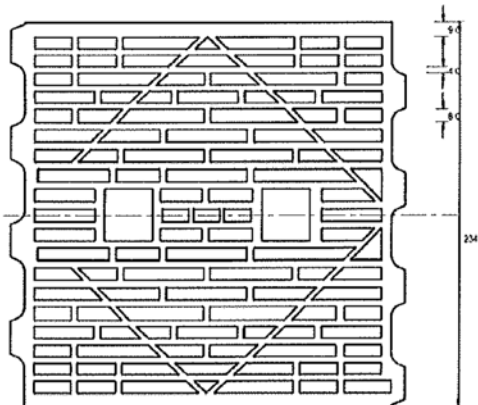
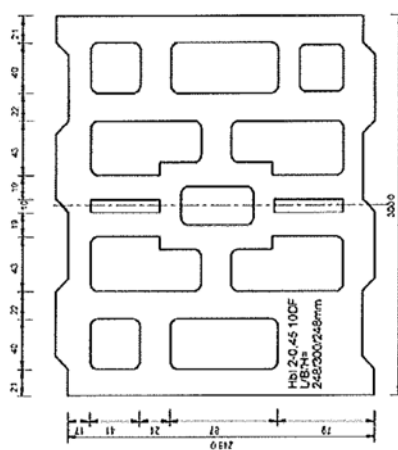
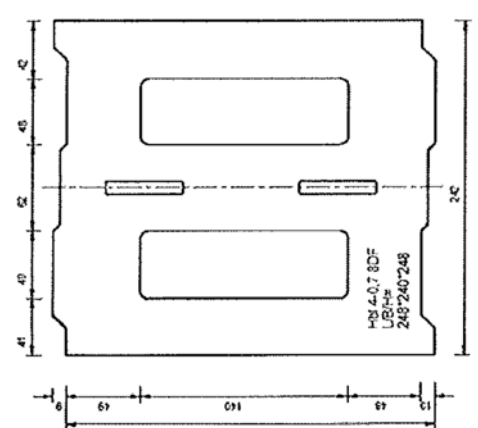
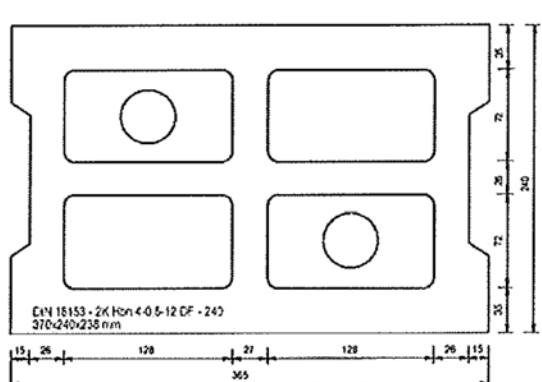
Material base <sup>1)</sup>	Varillas roscadas						SHR					
	M8		M10		M12		M8		M10		M12	
	S <sub>min</sub> C <sub>min</sub> [mm]	S <sub>cr</sub> [mm]	S <sub>min</sub> C <sub>min</sub> [mm]	S <sub>cr</sub> [mm]	S <sub>min</sub> C <sub>min</sub> [mm]	S <sub>cr</sub> [mm]	S <sub>min</sub> C <sub>min</sub> [mm]	S <sub>cr</sub> [mm]	S <sub>min</sub> C <sub>min</sub> [mm]	S <sub>cr</sub> [mm]	S <sub>min</sub> C <sub>min</sub> [mm]	S <sub>cr</sub> [mm]
Ladrillo nº 1	100	235	100	235	120	235	100	235	120	235	120	235
Ladrillo nº 2	100	250	100	250	120	250	-	-	120	250	120	250
Ladrillo nº 3	50	160	50	200	60	240	50	240	60	280	60	320
Ladrillo nº 4	50	160	50	200	60	240	50	240	60	280	60	320
Ladrillo nº 5	100	250	100	250	120	250	100	250	120	250	120	250
Ladrillo nº 6	100	250	100	250	-	-	100	250	120	250	120	250
Ladrillo nº 7	100	250	100	250	120	250	-	-	120	250	120	250
Ladrillo nº 8	100	370	100	370	120	370	100	370	120	370	120	370

<sup>1)</sup> Número de ladrillo según las tablas 6.1 y 6.2 de los anexos 7 y 8 de la ETA 13/0370

**Tabla 6.1: Tipos y dimensiones de los bloques y los ladrillos**

Ladrillo nº 1	Ladrillo nº 2a
 <p>Ladrillo hueco de arcilla HLz 12-1,0-2DF según EN 771-1                  Largo/ancho/alto = 235x112x115 mm  <math>f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 1,0 \text{ kg/dm}^3</math></p>	 <p>Ladrillo hueco de arena de cal KSL 12-1,4-3DF según EN 771-2                  Largo/ancho/alto = 240x175x113 mm  <math>f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 1,4 \text{ kg/dm}^3</math></p>
 <p>Ladrillo hueco de arena de cal KSL 12-1,4-8DF según EN 771-2                  Largo/ancho/alto = 250x240x237 mm  <math>f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 1,4 \text{ kg/dm}^3</math></p>	<p><b>Ladrillo nº 3</b></p> <p>Ladrillo macizo de arcilla Mz 12-2,0-NF según EN 771-1                  Largo/ancho/alto = 240x116x71 mm  <math>f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 2,0 \text{ kg/dm}^3</math></p> <hr/> <p><b>Ladrillo nº 4</b></p> <p>Ladrillo macizo de arena de cal KS 12-2,0-NF según EN 771-2                  Largo/ancho/alto = 240x115x70 mm  <math>f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 2,0 \text{ kg/dm}^3</math></p>

**Tabla 6.2: Tipos y dimensiones de los bloques y los ladrillos**

<p style="text-align: center;"><b>Ladrillo nº 5</b></p>  <p>Ladrillo hueco de arcilla HLZW 6-0,7-8DF según EN 771-1                  Largo/ancho/alto = 250x240x240 mm  <math>f_b \geq 6 \text{ N/mm}^2</math> / <math>\rho \geq 0,8 \text{ kg/dm}^3</math></p>	<p style="text-align: center;"><b>Ladrillo nº 6</b></p>  <p>Bloque hueco de hormigón ligero Hbl 2-0,45-10DF según EN 771-3                  Largo/ancho/alto = 250x300x248 mm  <math>f_b \geq 2 \text{ N/mm}^2</math> / <math>\rho \geq 0,45 \text{ kg/dm}^3</math></p>
<p style="text-align: center;"><b>Ladrillo nº 7</b></p>  <p>Bloque hueco de hormigón ligero Hbl 4-0,7-8DF según EN 771-3                  Largo/ancho/alto = 250x240x248 mm  <math>f_b \geq 4 \text{ N/mm}^2</math> / <math>\rho \geq 0,7 \text{ kg/dm}^3</math></p>	<p style="text-align: center;"><b>Ladrillo nº 8</b></p>  <p>Unidad de mampostería de hormigón Hbn 4-12DF según EN 771-3                  Largo/ancho/alto = 370x240x238 mm  <math>f_b \geq 4 \text{ N/mm}^2</math> / <math>\rho \geq 1,2 \text{ kg/dm}^3</math></p>

**Tabla 7: Resistencia característica bajo cargas tensión y cizalladura**

Material base	Varillas roscadas $N_{Rk} = V_{Rk}$ [kN] <sup>1)</sup>			SHR $N_{Rk} = V_{Rk}$ [kN] <sup>1)</sup>		
	M8	M10	M12	M8	M10	M12
Ladrillo nº 1	2,5	2	2	1,5	2,5	2,5
Ladrillo nº 2	0,75	1,2	0,5	-	0,75	0,4
Ladrillo nº 3	1,5	1,5	3	2	3	4
Ladrillo nº 4	0,75	0,9	1,5	2	1,5	0,9
Ladrillo nº 5	1,2	1,2	0,9	0,9	1,5	0,6
Ladrillo nº 6	0,6	0,3	-	0,5	0,3	0,75
Ladrillo nº 7	0,6	1,5	1,2	-	0,4	0,6
Ladrillo nº 8	2,5	1,5	2,5	0,6	1,2	0,9
Factor parcial de seguridad	$\gamma_M$	2,5 <sup>2)</sup>		2,5 <sup>2)</sup>		

<sup>1)</sup> Para el diseño según ETAG 029, Anexo C:

Para todas las unidades de mampostería:

Para las unidades de mampostería perforada o hueca:

Para las unidades de mampostería sólida:

$$N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b} = N_{Rk,pb} = N_{Rk,s}$$

$$V_{Rk} = V_{Rk,b} = V_{Rk,c} = V_{Rk,s}$$

$V_{Rk} = V_{Rk,b} = V_{Rk,s}$  y  $V_{Rk,c}$  tienen que ser calculados según ETAG 029, Anexo C.

<sup>2)</sup> En ausencia de otras normas nacionales.

Varillas roscadas	M8	M10	M12
Momento característico de flexión $M_{Rk,s}$ [Nm] (Acero clase de resistencia 5.8)	19	37	65
Factor parcial de seguridad $\gamma_{MsV}$	1,25 <sup>1)</sup>		

<sup>1)</sup> En ausencia de otras normas nacionales.

Material base	F [kN]	$\delta_{NO}$ [mm]	$\delta_{N\infty}$ [mm]	$\delta_{VO}$ [mm]	$\delta_{V\infty}$ [mm]
Ladrillos solidos	NRk / (1,4 $\gamma_M$ )	0,6	1,2	1,0 <sup>1)</sup>	1,5 <sup>1)</sup>
Ladrillos huecos y perforados		0,14	0,28	1,0 <sup>1)</sup>	1,5 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> En ausencia de otras normas nacionales.

Ladrillo nº	nº 1	nº 2	nº 3	nº 4	nº 5	nº 6	nº 7	nº 8
<b><math>\beta</math> - Factor</b>	0,62	0,22	0,48	0,26	0,43	0,42	0,36	0,60

5. Representante autorizado: No procede
6. Sistema de la evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: Sistema 1
7. Organismo de evaluación técnica: Technical and Test Institute for Construction Prague (Organismo notificado 1020).  
 ha efectuado las siguientes tareas: Ensayos iniciales del tipo de producto  
 Inspección inicial de la fábrica y el control de producción  
 Seguimiento, valoración y aprobación del sistema de control  
 Expedición de certificado de conformidad 1020-DPC-090-029887
9. Las prestaciones de los productos identificados en los puntos 1 y 2 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 4.  
 La presente declaración de prestaciones se emite bajo la responsabilidad del fabricante identificado en el punto 3.

Firmado por y en nombre del fabricante por:



LUSAN FIJACIONES Y ANCLAJES, S.L.  
 C.I.F. B-61800073  
 Tel. 93 714 45 61 - Fax 93 714 58 58

Antonio Jesús Guillen Morales (Administrador)  
 Castellar del Vallés (Barcelona) a 27 de Junio de 2013