

DECLARACION DE PRESTACIONES (DoP)

Declaración de prestaciones nº 1020-CPD-090-029714
 Según Directiva 89/106/EEC

- Tipo de producto: Mortero de resina a base de poliéster sin estireno. – **POLIS300, POLIS410**
- Identificación: POLIS300, POLIS410, según ETA 13/0448 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 e inoxidables en hormigón no fisurado. Según ETA 13/0448 parte 1.2
Medidas: M8, M10, M12, M16, M20 Y M24.

Valores extraídos de los anexos 1, 5, 6, 7 y 8 de la ETA 13/0448.

Varilla roscada
Varilla roscada comercial estándar (en caso de varillas de acero galvanizado – varillas estándar de clase de resistencia 8.8 o superior solamente) marcadas con la profundidad de empotramiento hef desde 8d a 12d.

Materiales		
	Medida	Material
Varilla roscada	M8 a M24	Acero galvanizado grado 5.8, 8.8, 10.9* EN ISO 898 Acero Inoxidable A4-70, A4-80 EN ISO 3506 Acero de alta resistencia a la corrosión 1.4529 EN 10088
Tuerca	-	Según la varilla roscada
Arandela	-	

*- Las varillas galvanizadas de alta resistencia son sensibles al hidrógeno induciendo a la rotura por fragilidad

Categoría:	Hormigón no fisurado Hormigón seco, húmedo, o con agujeros inundados
Rango de temperatura:	-40°C a +80°C (temperatura máxima a corto plazo +80°C, temperatura máxima a largo plazo +50°C)

Tabla 1: Parámetros de instalación

Medidas		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Diámetro nominal del agujero	d _o [mm]	10	12	14	18	22	26
Diámetro del cepillo de limpieza	d _b [mm]	14	14	20	20	29	29
Par de apriete	t _{inst} [Nm]	10	20	40	80	150	200
h _{ef,min} = 8d							
Profundidad del agujero	h _o [mm]	64	80	96	128	160	192
Distancia mínima al borde	c _{min} [mm]	35	40	50	65	80	96
Espaciado mínimo	s _{min} [mm]	35	40	50	65	80	96
Espesor mínimo de la pieza	h _{min} [mm]	h _{ef} + 30 mm ≥ 100 mm				h _{ef} + 2d _o	
h _{ef,max} = 12d							
Profundidad del agujero	h _o [mm]	96	120	144	192	240	288
Distancia mínima al borde	c _{min} [mm]	50	60	70	95	120	145
Espaciado mínimo	s _{min} [mm]	50	60	70	95	120	145
Espesor mínimo de la pieza	h _{min} [mm]	h _{ef} + 30 mm ≥ 100 mm				h _{ef} + 2d _o	

Tabla 2: Limpieza

Todos los diámetros
- 2 x Soplado
- 2 x Cepillado
- 2 x Soplado
- 2 x Cepillado
- 2 x Soplado

Tabla 3: Tiempo mínimo de curado – POLIS300, POLIS410

Temperatura del cartucho de resina	Tiempo de trabajo	Temperatura del material base	Tiempo para carga
[°C]	[minutos]	[°C]	[minutos]
min +5	18	min +5	145
+5 a +10	10	+5 a +10	
+10 a +20	6	+10 a +20	85
+20 a +25	5	+20 a +25	50
+25 a +30	4	+25 a +30	40
+30		+30	35

El **Tiempo de trabajo** es el tiempo de gelificación típico a la temperatura más elevada.

El **Tiempo para carga** se ajusta a la temperatura mínima.

Tabla 4: Método de diseño TR 029 – Valores característicos par cargas de tensión

Fallo del acero – Resistencia característica							
Medidas		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Acero grado 5.8	$N_{Rk,s}$ [kN]	18	29	42	79	123	177
Factor parcial de seguridad	γ_{Ms}	1,5					
Acero grado 8.8	$N_{Rk,s}$ [kN]	29	46	67	126	196	282
Factor parcial de seguridad	γ_{Ms}	1,5					
Acero grado 10.9	$N_{Rk,s}$ [kN]	37	58	84	157	245	353
Factor parcial de seguridad	γ_{Ms}	1,4					
Acero inoxidable grado A4-70	$N_{Rk,s}$ [kN]	26	41	59	110	172	247
Factor parcial de seguridad	γ_{Ms}	1,9					
Acero inoxidable grado A4-80	$N_{Rk,s}$ [kN]	29	46	67	126	196	282
Factor parcial de seguridad	γ_{Ms}	1,6					
Acero inoxidable grado 1.4529	$N_{Rk,s}$ [kN]	26	41	59	110	172	247
Factor parcial de seguridad	γ_{Ms}	1,5					

Fallo combinado de extracción y fallo del cono de hormigón en hormigón no fisurado C20/25

Resistencia característica del mortero en hormigón no fisurado													
Medidas		M8	M10	M12	M16	M20	M24						
Resistencia característica del mortero en hormigón húmedo o seco y en agujero inundado	τ_{Rk} [N/mm ²]	8	7	8	7,5	6,5	6,5						
Factor parcial de seguridad	γ_{Mc}	1,8											
Factor para hormigón	C20/25	ψ_c											
	C30/37							1,12					
	C50/60							1,19					
		1,3											

Fallo por división

Fallo por división							
Medidas		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Distancia al borde	$C_{cr,sp}$ [mm]	2 h_{ef}			1,5 h_{ef}		
Espaciado	$S_{cr,sp}$ [mm]	4 h_{ef}			3 h_{ef}		
Factor parcial de seguridad	γ_{Msp}	1,8					

Tabla 5: Método de diseño TR 029 – Valores característicos par cargas de cizalladura

Fallo del acero sin palanca							
Medidas		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Acero grado 5.8	$V_{Rk,s}$ [kN]	9	15	21	39	61	88
Factor parcial de seguridad	γ_{Ms}	1,25					
Acero grado 8.8	$V_{Rk,s}$ [kN]	15	23	34	63	98	141
Factor parcial de seguridad	γ_{Ms}	1,25					
Acero grado 10.9	$V_{Rk,s}$ [kN]	18	29	42	79	123	177
Factor parcial de seguridad	γ_{Ms}	1,5					
Acero inoxidable grado A4-70	$V_{Rk,s}$ [kN]	13	20	30	55	86	124
Factor parcial de seguridad	γ_{Ms}	1,56					
Acero inoxidable grado A4-80	$V_{Rk,s}$ [kN]	15	23	34	63	98	141
Factor parcial de seguridad	γ_{Ms}	1,33					
Acero inoxidable grado 1.4529	$V_{Rk,s}$ [kN]	13	20	30	55	86	124
Factor parcial de seguridad	γ_{Ms}	1,25					

Fallo del acero con palanca

Fallo del acero con palanca							
Medidas		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Acero grado 5.8	$M^o_{Rk,s}$ [kN]	19	37	66	166	325	561
Factor parcial de seguridad	γ_{Ms}	1,25					
Acero grado 8.8	$M^o_{Rk,s}$ [kN]	30	60	105	266	519	898
Factor parcial de seguridad	γ_{Ms}	1,25					
Acero grado 10.9	$M^o_{Rk,s}$ [kN]	37	75	131	333	649	1.123
Factor parcial de seguridad	γ_{Ms}	1,5					
Acero inoxidable grado A4-70	$M^o_{Rk,s}$ [kN]	26	52	92	233	454	786
Factor parcial de seguridad	γ_{Ms}	1,56					
Acero inoxidable grado A4-80	$M^o_{Rk,s}$ [kN]	30	60	105	266	519	898
Factor parcial de seguridad	γ_{Ms}	1,33					
Acero inoxidable grado 1.4529	$M^o_{Rk,s}$ [kN]	26	52	92	233	454	786
Factor parcial de seguridad	γ_{Ms}	1,25					

Fallo por extracción del hormigón

Factor k del Método de diseño de anclajes de mortero TR 029 Parte 5.2.3.3		2					
Factor parcial de seguridad	γ_{Mp}	1,5					

Fallo del borde del hormigón

Fallo del borde del hormigón							
Medidas		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Ver sección 5.2.3.4 del Método de diseño de anclajes de mortero TR 029							
Factor parcial de seguridad	γ_{Mc}	1,5					

Tabla 6: Desplazamientos bajo cargas de tensión y cizalladura

Medidas del anclaje		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Carga de tensión	F [kN]	6,3	7,9	11,9	23,8	29,8	45,6
Desplazamiento	δ_{N0} [mm]	0,2	0,2	0,3	0,5	0,7	0,9
	$\delta_{N\infty}$ [mm]	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Carga de cizalladura	F [kN]	5,2	8,3	12	22,4	35	50,4
Desplazamiento	δ_{V0} [mm]	0,1	0,1	0,2	0,4	0,8	1,5
	$\delta_{V\infty}$ [mm]	0,2	0,2	0,3	0,6	1,2	2,3

5. Representante autorizado: No procede

6. Sistema de la evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: Sistema 2

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-090-029714

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.
 I.P. 43-01800073
 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