

1. **Identificación del producto / Identification of the product:** PSF / MSC

Código / Code	Descripción / Description
25400005	DESA-CHEM PSF 300ml
25400010	DESA-CHEM PSF 410ml
25800332	PSF 300 ml TP
25800360	MSC 300ml

2. **Uso o usos previstos del producto de construcción con arreglo a:** Intended use or uses of the construction product according to:

**TR29 : Anclaje químico / Bonded anchor:**

Tipo de producto/ Generic type	Anclaje químico por inyección para fijación de varillas/espárragos roscados en hormigón / Injection Bonded anchor use with thread rod in concrete
Material Base/Base material	Hormigón no fisurado C20/25 a C50/60 según EN 206:2000-12 / non-cracked concrete C20/25 to C50/60 acc. to EN 206:2000-12
Material (elementos metálicos) / Material (steel elements):  Categoría de uso, durabilidad/ Use category, durability	Acero galvanizado (calidad 5.8, 8.8, 10.9 según EN ISO 898-1) / steel zinc coated (class 5.8, 8.8 and 10.9 acc. to EN ISO 898-1)  Instalación: Hormigón seco o húmedo (categoría 1) y agujeros inundados (categoría 2) ; taladro a percusión / Installation: dry or wet concrete (category 1) and flooded holes (category 2); hammer drilling. Apto para instalaciones suspendidas / May be used overhead  Uso en condiciones internas secas / Use in dry internal conditions
Material (elementos metálicos) / Material (steel elements):  Categoría de uso, durabilidad/ Use category, durability	Acero inoxidable A4-70 según EN ISO 3506-1/ stainless steel A4-70 according to EN ISO 3506-1  Instalación: Hormigón seco o húmedo (categoría 1) y agujeros inundados (categoría 2) ; taladro a percusión / Installation: dry or wet concrete (category 1) and flooded holes (category 2); hammer drilling. Apto para instalaciones suspendidas / May be used overhead  Uso: estructuras sujetas a condiciones internas secas, ambientes interiores con humedad permanente, siempre que no existan condiciones particularmente agresivas , y estructuras sujetas a exposición atmosférica externa (incluyendo ambientes industriales y marinos) siempre que no existan condiciones particularmente agresivas o / Use: structures subject to internal dry conditions, permanently damp internal conditions if no particular aggressive conditions exist, and external atmospheric exposure (including industrial and marine environment) if no particular aggressive conditions exist.

<p>Material (elementos metálicos) / Material (steel elements):</p> <p>Categoría de uso, durabilidad/ Use category, durability:</p>	<p>Acero inoxidable de gran resistencia a la corrosión clase 80 según EN 10088/ stainless steel high corrosion resistant, class 80 according EN 10088</p> <p>Instalación: Hormigón seco o húmedo (categoría 1) y agujeros inundados (categoría 2) ; taladro a percusión / Installation: dry or wet concrete (category 1) and flooded holes (category 2); hammer drilling. Apto para instalaciones suspendidas / May be used overhead</p> <p>Uso: estructuras sujetas a condiciones internas secas, ambientes interiores con humedad permanente, siempre que no existan condiciones particularmente agresivas , y estructuras sujetas a exposición atmosférica externa (incluyendo ambientes industriales y marinos) siempre que no existan condiciones particularmente agresivas; y ambientes interiores con humedad permanente, con condiciones particularmente agresivas / Use: structures subject to internal dry conditions, permanently damp internal conditions if no particular aggressive conditions exist; external atmospheric exposure (including industrial and marine environment) if no particular aggressive conditions exist; and structures subject to permanently damp internal condition, with particular aggressive conditions</p>
<p>Carga / Loading</p>	<p>Estática , quasi-estática / static, quasi-static</p>
<p>Temperatura de servicio / Service temperatura range</p>	<p>Ta: -40°C a +40°C (temperatura máxima a corto plazo +40°C y temperatura máxima a largo plazo +24°C) / -40°C to +40°C (max. short term temperature +40°C and max long term temperature +24°C)</p> <p>Tb: -40°C a +80°C (temperatura máxima a corto plazo +80°C y temperatura máxima a largo plazo +50°C) / -40°C to +80°C (max. short term temperature +80°C and max long term temperature +50°C)</p>
<p>Reacción al fuego / Fire Reaction</p>	<p>A1</p>

**Guía ETAG 029 / ETAG 029: para uso mampostería / for use in masonry**

Tipo de producto/ Generic type	Anclaje químico por inyección para anclar varillas/espárragos roscados M10 en materiales de albañilería / Bonded anchor for anchorage of threaded rod M10 in masonry
Material Base/Base material	Soportes de fábrica de albañilería huecos o perforados (categoría de uso c). La clase mínima del mortero de la fábrica de albañilería debe ser M2,5 de acuerdo con EN 998-2 / hollow or perforated masonry (use category c). The mortar strength class of masonry has to be M2,5 according EN 998-2 at minimum.
Material	Acero galvanizado (calidad 5.8 según EN ISO 898-1)/ steel zinc coated (bolt cl. 5.8 acc. to EN ISO 898-1)
Durabilidad / Durability	condiciones internas secas / internal dry conditions
Categoría de uso / Use category	w/d instalación en estructuras sujetas a condiciones ambientales secas o húmedas y uso en estructuras sujetas a condiciones internas secas/ w/w installation in structures subject to dry or wet environmental conditions and use in structures subject to dry environmental conditions.
Carga / Loading	Estática , quasi-estática / static, quasi-static
Temperatura de servicio / Service temperatura range	-40°C a +80°C (temperatura máxima a corto plazo +80°C y temperatura máxima a largo plazo +50°C) / -40°C to +80°C (max. short term temperature +80°C and max long term temperature +50°C)
Reacción al fuego / Fire Reaction	A1

3. **Nombre o marca registrados y dirección del fabricante según los dispuesto en el artículo 11, apartado 5 / Name , registered trade name or registered trade marks and contact address of the manufacturer as required pursuant to article 11(5):**

Grupodesa Fasteners SAU (Desa)  
C/ Antonio Machado 78-80, 1º, Edif. Australia, 08840 Viladecans, Barcelona (España)  
www.desa.es

4. **En su caso, nombre y dirección de contacto del representante autorizado cuyo mandato abarca las tareas especificadas en el artículo 12, apartado 2 / Where applicable, name and contact address of the authorised representative whose mandate covers the tasks specified in article 12 (2):**

No aplica / Not apply

5. **Sistema o sistemas de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones del producto de construcción tal y como figura en el anexo V (EVCP) / System or systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out in Annex V (AVCP):**

Sistema 1 / System 1

- 6.a **En caso de declaración de prestaciones relativa a un producto de construcción cubierto por una norma armonizada / In case of the declaration of performance concerning a construction product cover by a harmonised standard:**

No aplica / Not apply

6.b **En caso de declaración de prestaciones relativa a un producto de construcción para el que se ha emitido una evaluación técnica europea / In case of the declaration of performance concerning a construction product for which a European Technical Assessment has been issued:**

Nombre y número de identificación de Organismo de Evaluación Técnica / Name and identification number of the Technical Assessment Body	ETA-DANMARK
Número de referencia de la evaluación técnica europea / Reference number of the European Technical Assessment	ETAG 001-1; ETAG 001-5;TR029
Número de referencia del documento de evaluación europeo / Reference number of the European Assessment Document	ETA-15/0286
Certificado de constancia de prestaciones (certificado de conformidad) emitido por / Certificate of constancy of performance (certificate of conformity) issued by	1404-CPR-2609 ZAG nº 1404

Nombre y número de identificación de Organismo de Evaluación Técnica / Name and identification number of the Technical Assessment Body	ITB
Número de referencia de la evaluación técnica europea / Reference number of the European Technical Assessment	ETAG 0029
Número de referencia del documento de evaluación europeo / Reference number of the European Assessment Document	ETA-15/0343
Certificado de constancia de prestaciones (certificado de conformidad) emitido por / Certificate of constancy of performance (certificate of conformity) issued by	1404-CPR-2611 ZAG nº 1404

**7. Prestaciones declaradas / Declared performance:**
**TR29 : Anclaje químico**
**Para varilla métrica / for metric thread rod:**

Declaración de prestaciones en base a ETAG-001 parte 1 y parte 5 - Método de diseño según TR029 y CEN/TS 1992-4 / Declared performances according to ETAG-001 part 1 and part 5 – Desing method according TR029 CEN/TS 1992-4							
Características Esenciales / Essential Characteristics			Prestaciones / Performances				
			M8	M10	M12	M16	
Parámetros de instalación / Installation parameters							
d	Diámetro nominal del perno o del espárrago roscado / Diameter of anchor bolt or thread diameter	[mm]	8	10	12	16	
d <sub>0</sub>	Diámetro nominal de broca / Nominal diameter of drill bit	[mm]	10	12	14	18	
d <sub>fix</sub>	Diámetro de taladro de paso en la placa de anclaje / Diameter of clearance hole in the fixture	[mm]	9	12	14	18	
h <sub>ef,min</sub>	Profundidad mínima efectiva del anclaje / Minimum effective anchorage depth. h <sub>ef</sub> = h <sub>0</sub> (Profundidad efectiva = Profundidad taladro) h <sub>ef</sub> = h <sub>0</sub> (Effective depth = depth drill hole)	[mm]	60	60	70	80	
h <sub>ef,max</sub>	Profundidad máxima efectiva del anclaje / Maximum effective anchorage depth	[mm]	160	200	240	320	
h <sub>ef,nom</sub>	Profundidad efectiva nominal del anclaje / effective nominal anchorage depth	[mm]	80	90	110	125	
h <sub>min</sub>	Espesor mínimo del hormigón/ Minimum thickness of the concrete member	[mm]	h <sub>ef</sub> + 30 mm ≥ 100 mm			h <sub>ef</sub> + 2 d <sub>0</sub> mm	
T <sub>inst</sub>	Par de apriete / Nominal torque moment	[Nm]	8	10	15	25	
d <sub>b</sub>	Diámetro del cepillo / Brush diameter	[mm]	12	14	16	20	
s <sub>min</sub>	Distancia mínima entre anclajes / Minimum spacing	[mm]	0,5 h <sub>ef</sub>				
c <sub>min</sub>	Distancia mínima al borde / Minimum edge distance	[mm]	0,5 h <sub>ef</sub>				
Fallo acero a extracción / Tension Steel failure mode							
N <sub>Rk,s</sub>	Fallo o resistencia característica del acero a extracción / Tension Steel characteristic failure	Clase 5.8	[kN]	18	29	42	79
		Clase 8.8	[kN]	29	46	67	126
		Clase 10.9	[kN]	36	58	84	157
		Clase A4-70	[kN]	26	41	59	110
		clase HCR	[kN]	29	46	67	126
γ <sub>M<sub>s,N</sub></sub> <sup>1)</sup>	Coeficiente parcial de seguridad por fallo de acero a extracción s / Partial safety factor for tension steel failure	Clase 5.8 y 8.8	[-]	1,5			
		clases 10.9	[-]	1,4			
		clases A4-70	[-]	1,87			
		clases HRC	[-]	1,5			

Características Esenciales / Essential Characteristics				Prestaciones / Performances			
				M8	M10	M12	M16
<b>Fallo por extracción y por cono de hormigón / Pull-out and concrete failure mode</b>							
Resistencia característica de adherencia en hormigón <u>no fisurado</u> clase C20/25 / Characteristic bond resistance in <u>non-cracked</u> concrete class C20/25							
$\tau_{Rk,ucr}$	Temperature range II: 40°C/24°C	Taladro Seco y húmedo / dry and wet bore hole	N/mm <sup>2</sup>	6	5,5	5	4
		Taladro Inundado/ Flooded hole	N/mm <sup>2</sup>	5	4	4	3,5
$\tau_{Rk,ucr}$	Temperature range II: 80°C/50°C	Taladro Seco y húmedo / dry and wet bore hole	N/mm <sup>2</sup>	4,5	4	3,5	3
		Taladro Inundado/ Flooded hole	N/mm <sup>2</sup>	3,5	3	3	3
$\psi_{c,ucr}$	Coeficiente de mayoración para hormigón no fisurado / Increasing factor for un-cracked oncrete	C30/37	[-]	1,08			
		C40/50	[-]	1,15			
		C50/60	[-]	1,19			
<b>Fallo por fisuración del hormigón / Concrete splitting failure mode</b>							
$S_{cr,sp}$	Distancia entre ejes de anclajes que permite la transmisión de la resistencia característica a la tracción (distancia crítica fisuración) / Critical spacing (splitting)		[mm]	2 $C_{cr,sp}$			
$C_{cr,sp}$	Distancia al borde que permite la transmisión de la resistencia característica a la tracción (distancia crítica fisuración) / Critical edge distance (splitting)		[mm]	Si $h/h_{ef} \geq 2$ $C_{cr,sp} = 1,0 h_{ef}$ Si $2,0 > h/h_{ef} > 1,3$ $C_{cr,sp} = 5,28 h_{ef} - 2,14 h$ Si $h/h_{ef} \leq 1,3$ $C_{cr,sp} = 2,5 h_{ef}$			
<b>Coefficientes seguridad / Partial Safety factor</b>							
$\gamma_{m,sp}^{1)}$	Coeficiente parcial de seguridad (incluye coeficiente $\gamma_2$ ) / Partial safety factor (included $\gamma_2$ coefficient)	Taladro Seco y húmedo / dry and wet bore hole	[-]	2,1 <sup>2)</sup>	1,8 <sup>2)</sup>		
$\gamma_{m,c}^{1)}$		Taladro Inundado/ Flooded hole		2,1 <sup>2)</sup>			

Características Esenciales / Essential Characteristics				Prestaciones / Performances			
				M8	M10	M12	M16
<b>Fallo del acero a cizalladura / Shear Steel failure mode</b>							
$V_{Rk,s}$	Fallo o resistencia característica del acero a cizalladura / Shear Steel characteristic failure	clase 5.8	[kN]	9	15	21	39
		clase 8.8	[kN]	15	23	34	63
		clase 10.9	[kN]	18	29	42	79
		clase A4-70	[kN]	13	20	30	55
		clase HRC	[kN]	15	23	34	62,8
$M^0_{Rk,s}$	Fallo o Momento de flexion característico / Bending Moment characteristic failure	clase 5.8	[Nm]	19	37	66	167
		clase 8.8	[Nm]	30	60	105	266
		clase 10.9	[Nm]	38	75	131	333
		clase A4-70	[Nm]	26	53	92	233
		clase HRC	[Nm]	30	60	105	266
$\gamma_{m,sV}^{1)}$	Coeficiente parcial de seguridad del acero a cizalladura / Partial safety factor for shear steel failure	clase 5.8 clase 8.8	[-]	1,25			
		clase 10.9	[-]	1,50			
		clase A4-70	[-]	1,56			
		clase HRC	[-]	1,25			
<b>Fallo por palanca / Pry-out failure mode</b>							
K	Factor ecuación (5.2.3.3) TR 029 / Factor equation (5.2.3.3) TR 029		[-]	2			
$K_3$	Factor CEN/TS/ 1992-4-5 sección 4.3.3 / Factor CEN/TS/ 1992-4-5 section 4.3.3		[-]	2			
$\gamma_{Mcp}^{1)}$	Coeficiente parcial de seguridad / Partial safety factor		[-]	2,1 <sup>2)</sup>	1,8 <sup>3)</sup>		
<b>Fallo borde de hormigón a cizalladura / Shear Concrete Edge failure mode</b>							
$V_{Rk,c}$	Resistencia característica / Characteristic resistance		[kN]	Ver sección TR 029 5.2.3.4 / See TR029 Section 5.2.3.4			
$\gamma_{Mcp}^{1)}$	Coeficiente parcial de seguridad / Partial safety factor		[-]	2,1 <sup>2)</sup>	1,8 <sup>3)</sup>		

<sup>1)</sup> En ausencia de otras regulaciones nacionales / In absence of other national regulations.

<sup>2)</sup> El factor de seguridad parcial de instalación para cizalladura es  $\gamma_2 = 1,4$  / The installation safety factor for shear load is  $\gamma_2 = 1,4$

<sup>3)</sup> El factor de seguridad parcial de instalación para cizalladura es  $\gamma_2 = 1,2$  / The installation safety factor for shear load is  $\gamma_2 = 1,2$

Características Esenciales / Essential Characteristics			Prestaciones / Performances			
			M8	M10	M12	M16
<b>Desplazamiento bajo carga a extracción / Displacement on Tension Load</b>						
<b>Hormigón no-fisurado / Non-cracked concrete</b>						
Temperature range I: 40°C/24°C	N	[kN]	9	10,4	13,2	16,1
	$\delta_{N0,ucr}$	[mm]	0,22	0,21	0,19	0,25
	$\delta_{N\infty,ucr}$	[mm]	-	-	0,29	-
Temperature range II: 80°C/50°C	N	[kN]	6,8	7,5	9,2	12,1
	$\delta_{N0,ucr}$	[mm]	0,35	0,33	0,30	0,40
	$\delta_{N\infty,ucr}$	[mm]	-	-	0,38	-
<b>Desplazamiento bajo carga a cizalladura / Displacement under Load</b>						
Desplazamiento a corto plazo bajo cargas a cizalladura / Short term displacement under shear load	$\delta_{V0}$	[mm/(N/mm <sup>2</sup> )]	0,06	0,06	0,05	0,04
Desplazamiento a largo plazo bajo cargas a cizalladura / Long term displacement under shear	$\delta_{V\infty}$	[mm/(N/mm <sup>2</sup> )]	0,09	0,08	0,08	0,06

$\delta_{N0}$  Desplazamiento a corto plazo bajo cargas a extracción / Short term displacement under tension load

$\delta_{N\infty}$  Desplazamiento a largo plazo bajo cargas a extracción / Long term displacement under tension load

N Carga admisible de servicio / Admissible service load



**Guía ETAG 029 / ETAG 029: para uso mampostería / for use in masonry**

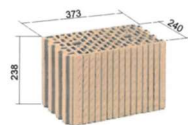
Declaración de prestaciones en base a ETAG 029 - Método de diseño A (anexo C ETAG 029) / Declared performances according to ETAG 029 - Método de diseño A (anexo C ETAG 029)			
Características Esenciales / Essential Characteristics			Prestaciones / Performances
			M10
Parámetros de instalación para albanilería hueca (con tamiz) / Installation parameters for solid masonry (with sleeve)			
d	Diámetro nominal del perno o del espárrago roscado / Diameter of anchor bolt or thread diameter	[mm]	10
d <sub>0</sub>	Diámetro nominal de broca / Nominal diameter of drill bit	[mm]	16
d <sub>fix</sub>	Diámetro de taladro de paso en la placa de anclaje / Diameter of clearance hole in the fixture	[mm]	12
h <sub>ef</sub>	Profundidad efectiva del anclaje/ Effective anchorage depth	[mm]	85
h <sub>1</sub>	Profundidad de taladro / Depth of the drilling hole	[mm]	90
T <sub>inst</sub>	Par de apriete / Nominal torque moment	[Nm]	4
-	Medida de tamiz a utilizar / Size of sieve	[Nm]	16 x 85

Ladrillo hueco / hollow brick

Categoría I / Category I: EN 771-1 class 15

Dimensiones / Dimensions 373x240x238

 Resistencia a compresión / Compressive strength:  $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2$ 

 Densidad / Density:  $\rho \geq 900 \text{ Kg/m}^3$ 

**Resistencia característica bajo carga de tracción y cortante / Characteristic Resistance under tension and shear load**

N <sub>Rk</sub>	resistencia característica a extracción / Characteristic resistance in tension N <sub>Rk,p</sub> = N <sub>Rk,b</sub>	[kN]	3
V <sub>Rk</sub>	resistencia característica a cizalladura / Characteristic resistance in Shear	[kN]	1,25
γ <sub>M</sub>	Coefficiente parcial de seguridad / Partial safety factor	[-]	2,5

**Momento / Characteristic Bending moment**

M <sub>Rk,s</sub>	Fallo o Momento de flexion característico / Bending Moment characteristic failure	[Nm]	37,38
γ <sub>M,s</sub>	Coefficiente parcial de seguridad / Partial safety factor	[-]	1,25

**Posición de los anclajes / Position of anchors**

C <sub>min</sub>	Distancia mínima al borde / Minimum edge distance C <sub>min</sub> = C <sub>cr</sub>	[mm]	≥ 100
S <sub>min</sub>	Distancia mínima entre anclajes / Minimum spacing S <sub>min</sub> = S <sub>cr</sub>	[mm]	Longitud máx de la mampostería / maximal length of masonry unit

**Desplazamiento bajo cargas de tracción / Displacement under tension load**

N	Carga admisible de servicio / Admissible service load	[kN]	1,3
δ <sub>NO</sub>	Desplazamiento a corto plazo / Short term displacement	[mm]	0,09
δ <sub>N∞</sub>	Desplazamiento a largo plazo / Long term displacement	[mm]	0,15

**Desplazamiento bajo cargas a cortante / Displacement under shear load**

V	Carga admisible de servicio / Admissible service load	[kN]	2,5
δ <sub>NO</sub>	Desplazamiento a corto plazo / Short term displacement	[mm]	0,8

$\delta_{N_{50}}$	Desplazamiento a largo plazo / Long term displacement	[mm]	2,5
-------------------	---	------	-----

8. **Documentación técnica adecuada o documentación técnica específica / Appropriate Technical documentation and/or specific technical documentation:**  
No aplica / Not apply
9. **Declaración directiva Reach EC 1907/2006: Comersim SAU está clasificada en la directiva Reach EC 1907/2006 como usuario intermedio de sustancias. El producto suministrado no contiene sustancias clasificadas como SVHC de acuerdo a la lista de candidatos en una concentración igual o superior al 0.1% (peso / peso). La ficha de seguridad y la Declaración de prestaciones puede descargarse en la web [www.desa.es](http://www.desa.es) o ser solicitada en la dirección de correo electrónico [info@grupodesa.es](mailto:info@grupodesa.es) / Reach Directive EC 1907/2006 declaration: Comersim SAU is classified in the EC 1907/2006 Reach Directive as a downstream-user of substances. The product supplied does not contain substances classified as SVHC according to the Candidate List in a concentration equal or greater than 0.1% (weight / weight). The safety data sheet and Declaration of performance can be dowload in [www.desa.es](http://www.desa.es) or requested to the mail address: [info@grupodesa.es](mailto:info@grupodesa.es).**
10. **Las prestaciones del producto identificado anteriormente son conformes con el conjunto de declaraciones declaradas. La presente declaración de prestaciones se emite de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 bajo la única responsabilidad del fabricante arriba identificado / The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performance/s. This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) No 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above.**

**Firmado por y en nombre del fabricante / Signed for and on behalf of the manufacturer by:**

Nombre y Cargo / Name and functions	Lugar y fecha de emisión / Place and date of issue	Firma / Signature
José Maria Vidal Via (CEO)	Viladecans, 07 de agosto 2017	