



POLYFIXER PSF

M16

VERSIÓN: 131122

Pág: 1/9

MORTERO INYECTABLE DE POLIESTER SIN ESTIRENO

DESCRIPCIÓN

Polyfixer PSF es un mortero de inyección de poliéster sin estireno multifuncional tanto. Se utiliza en hormigón, en fábrica de albañilería sólida, hueca o perforada como ladrillos y bloques huecos en una amplia gama de aplicaciones: fijación de puertas, barandas, barandillas, persianas, toldos, antenas, señales, bandejas portacables, maquinaria industrial...

CARACTERÍSTICAS

- Anclaje para hormigón y fábrica de albañilería
- Anclaje para uso en estructuras sujetas a condiciones ambientales secas o húmedas
- Sin estireno, bajo nivel de olor, solo irritante
- Fácil extrusión e inyección
- Tixotrópico, puede ser aplicado en dirección horizontal o vertical
- Curado rápido

CERTIFICACIÓN

- **ETA 13/0813**
Guías: ETAG029 Anexo C, método de diseño A

DISPONIBILIDAD DEL PRODUCTO CERTIFICADO ETA 13/0813

- 150 ml cartucho concéntrico con adaptador
- 165 y 300 foil bag
- 280 ml cartucho concéntrico con peeler
- 345 ml cartucho doble
- 410 ml cartucho concéntrico

DISPONIBILIDAD DEL PRODUCTO NO CERTIFICADO


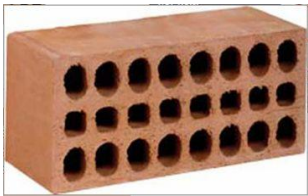



- 150 ml cartucho concéntrico con adaptador
- 165 y 300 foil bag
- 280 ml cartucho concéntrico con peeler
- 345 ml cartucho doble
- 410 ml cartucho concéntrico
- 825 ml cartucho doble

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

- Naturaleza: poliéster insaturado sin estireno
- Color: gris claro (Comp. A: beige; Comp. B: negro)
- Peso específico: 1,7 kg/l a 20 °C
- Resistencia a compresión (EN 196-1): 50'0 MPa
- Resistencia a compresión (EN 12190): 57'9 MPa
- Resistencia a flexión (EN 12190): 30'0 MPa
- VOC (ASTM D 2369): 12 gr/l Mezcla de Aplicación
- VOC (EN ISO 16000): El producto Polyfixer PSF cumple con los requisitos de la categoría de emisiones EMICODE CE 1 PLUS y cumple con los requisitos de la Clase A + del decreto no. 2011-321 del 23 de marzo de 2011 del Ministerio Francés de Ecología, Desarrollo Sostenible, Transporte y Vivienda.

ACCESORIOS

- Para limpiar: cepillos metálicos y bomba de limpieza
- Tamices para fijación en estructuras huecas o perforadas 16x85mm y 20x85
- Para inyectar: boquilla mezcladora y pistola extrusora de doble émbolo
- Ladrillos secos o húmedos:

	tipo ladrillo	dimensiones	Resistencia compresión	densidad
	ladrillo macizo	276 x 133 x 43 mm	≥ 30 N/mm ²	≥ 1.900 Kg/m ³
	ladrillo hueco GERO 10 normal HD	276 x 133 x 90 mm	≥ 20 N/mm ²	≥ 1.900 Kg/m ³
	ladrillo hueco OPTIBRIC PV	560 x 200 x 274 mm	≥ 8 N/mm ²	≥ 600 Kg/m ³
	ladrillo hueco POROTHERM	450 x 250 x 199 mm	≥ 12 N/mm ²	≥ 860 Kg/m ³
	ladrillo hueco BIMATTONE MATTONE DOPPIO	250 x 120 x 120 mm	≥ 10 N/mm ²	≥ 935 Kg/m ³

TIEMPOS DE MANIPULACIÓN Y CURADO

Temperatura material base	(°C)	5	10	15	20	25	30	35
Tiempo manipulación	(min)	20	13	9	6	4	3	2
Tiempo carga en seco	(min)	120	90	60	45	30	20	15
Tiempo carga en húmedo	(min)	180	135	90	68	45	30	23

La temperatura mínima del Polyfixer y del hormigón en el momento de la inyección es +5°C

VARILLAS ROSCADAS -> DESIGNACIÓN Y MATERIALES

Parte	Designación	Material
Acero, zincado $\geq 5 \mu\text{m}$ conforme a EN ISO 4042 o Acero, galvanizado en caliente $\geq 40 \mu\text{m}$ conforme a EN ISO 1461 y EN ISO 10684		
1	Varilla roscada	Acero, EN 10087 o EN 10263 Clase de calidad 5.8 o 8.8 EN ISO 898-1
2	Arandela EN ISO 887, EN ISO 7089, EN ISO 7093 o EN ISO 7094	Acero, zincado o galvanizado en caliente
3	Tuerca hexagonal EN ISO 4032	Clase de calidad 5 (para clase 5.8 de la varilla) EN 20898-2
Acero inoxidable		
1	Varilla roscada	Material 1.4401/ 1.4404 / 1.4571, EN 10088-1 Clase de calidad 70 EN ISO 3506
2	Arandela EN ISO 887, EN ISO 7089, EN ISO 7093 or EN ISO 7094	Material 1.4401/ 1.4404 / 1.4571, EN 10088
3	Tuerca hexagonal EN ISO 4032	Material 1.4401/ 1.4404 / 1.4571, EN 10088 Clase de calidad 70 (para clase 70 de la varilla) EN ISO 3506

PARÁMETROS DE INSTALACIÓN EN FÁBRICA DE ALBAÑILERÍA MACIZA (sin tamiz)

Varilla roscada			M8	M10	M12
Diámetro nominal del agujero taladrado	d_0	[mm]	10	12	14
Diámetro máximo del agujero en la fijación	d_{fix}	[mm]	9	12	14
Diámetro cepillo	d_b	[mm]	13	14	16
Profundidad del anclaje	h_{ef}	[mm]	80	85	95
Profundidad del agujero taladrado	h_1	[mm]	$h_{\text{ef}} + 5$		
Par de apriete	T	[N·m]	4	8	10
Espesor de la junta	$t_{\text{fix, min}}$	[mm]	> 0		
	$t_{\text{fix, max}}$	[mm]	< 1.500		

PARÁMETROS DE INSTALACIÓN EN FÁBRICA DE ALBAÑILERÍA HUECA (con tamiz)

Varilla roscada			M8	M10	M12
Tamiz de plástico de Polipropileno			16 x 85		20 x 85
Diámetro nominal del agujero taladrado	d_0	[mm]	16		20
Diámetro máximo del agujero en la fijación	d_{fix}	[mm]	12		14
Diámetro cepillo	d_b	[mm]	16		20
Profundidad del anclaje	h_{ef}	[mm]	85		85
Profundidad del agujero taladrado	h_1	[mm]	$h_{ef} + 5$		
Par de apriete	T	[N·m]	4		6
Espesor de la junta	$t_{fix, min}$	[mm]	> 0		
	$t_{fix, max}$	[mm]	< 1.500		

				M 8	M 10	M 12
Resistencia característica bajo carga de tracción y cortante						
OPTIBRIC PV						
N_{RK}	Resistencia característica de tracción	[kN]	0.6	0.6	0.6	
V_{RK}	Resistencia característica de cortante	[kN]	2.5	4.0	3.5	
Y_M	Coficiente parcial de seguridad	[-]	2.5			
GERO						
N_{RK}	Resistencia característica de tracción	[kN]	0.5	0.75	0.6	
V_{RK}	Resistencia característica de cortante	[kN]	2.0	6.0	4.5	
Y_M	Coficiente parcial de seguridad	[-]	2.5			
POROTHERM						
N_{RK}	Resistencia característica de tracción	[kN]	0.75	0.9	0.75	
V_{RK}	Resistencia característica de cortante	[kN]	2.0	4.0	5.0	
Y_M	Coficiente parcial de seguridad	[-]	2.5			
LADRILLO MACIZO						
N_{RK}	Resistencia característica de tracción	[kN]	0.9	0.75	1.2	
V_{RK}	Resistencia característica de cortante	[kN]	2.5	3.0	3.5	
Y_M	Coficiente parcial de seguridad	[-]	2.5			
BIMATTONE / MATTONE DOPPIO						
N_{RK}	Resistencia característica de tracción	[kN]	0.6	0.5	0.6	
V_{RK}	Resistencia característica de cortante	[kN]	3.0	3.5	3.5	
Y_M	Coficiente parcial de seguridad	[-]	2.5			

Posición de los anclajes: patrón indicativo									
Ladrillo	Tamaño del anclaje								
	M 8			M 10			M 12		
	C_{min}	S_{min}	S_{cr}	C_{min}	S_{min}	S_{cr}	C_{min}	S_{min}	S_{cr}
Optibric PV	100	560	200	100	560	200	120	560	200
Gero	100	276	133	100	276	133	120	276	133
Porotherm	100	450	250	100	450	250	120	450	250
Ladrillo Macizo	120	240	240	127.5	255	255	142.5	285	285
Bimattone / Mattone Doppio	100	250	120	100	250	120	120	250	120

S_{min} – separación mínima C_{min} – distancia mínima al borde S_{cr} – distancia standard entre anclajes

				M8	M10	M12
Desplazamiento bajo cargas de tracción						
Optibric PV	F	Carga admisible de servicio	[kN]	0.18	0.19	0.20
	δ_{NO}	Desplazamiento a corto plazo bajo tracción	[mm]	0.10	0.01	0.01
	δ_{Nz}	Desplazamiento a largo plazo bajo tracción	[mm]	0.21	0.02	0.02
Gero	F	Carga admisible de servicio	[kN]	0.15	0.21	0.20
	δ_{NO}	Desplazamiento a corto plazo bajo tracción	[mm]	0.01	0.02	0.01
	δ_{Nz}	Desplazamiento a largo plazo bajo tracción	[mm]	0.02	0.05	0.02
Porotherm	F	Carga admisible de servicio	[kN]	0.24	0.28	0.22
	δ_{NO}	Desplazamiento a corto plazo bajo tracción	[mm]	0.01	0.01	0.01
	δ_{Nz}	Desplazamiento a largo plazo bajo tracción	[mm]	0.01	0.03	0.02
Ladrillo Macizo	F	Carga admisible de servicio	[kN]	0.27	0.23	0.34
	δ_{NO}	Desplazamiento a corto plazo bajo tracción	[mm]	0.02	0.04	0.01
	δ_{Nz}	Desplazamiento a largo plazo bajo tracción	[mm]	0.04	0.08	0.02
Bimattone / Mattone Doppio	F	Carga admisible de servicio	[kN]	0.20	0.15	0.20
	δ_{NO}	Desplazamiento a corto plazo bajo tracción	[mm]	0.01	0.04	0.03
	δ_{Nz}	Desplazamiento a largo plazo bajo tracción	[mm]	0.02	0.08	0.06

				M8	M10	M12
Desplazamiento bajo cargas de cortante						
Optibric PV	F	Carga admisible de servicio	[kN]	0.73	1.26	1.12
	δ_{V0}	Desplazamiento a corto plazo bajo cargas de cortante	[mm]	0.61	0.95	1.29
	$\delta_{V\infty}$	Desplazamiento a largo plazo bajo cargas de cortante	[mm]	1.21	1.90	2.58
Gero	F	Carga admisible de servicio	[kN]	0.65	1.77	1.40
	δ_{V0}	Desplazamiento a corto plazo bajo cargas de cortante	[mm]	0.53	1.72	1.03
	$\delta_{V\infty}$	Desplazamiento a largo plazo bajo cargas de cortante	[mm]	1.06	3.43	2.06
Porotherm	F	Carga admisible de servicio	[kN]	0.58	1.16	1.46
	δ_{V0}	Desplazamiento a corto plazo bajo cargas de cortante	[mm]	0.46	0.85	1.26
	$\delta_{V\infty}$	Desplazamiento a largo plazo bajo cargas de cortante	[mm]	0.93	1.71	2.51
Ladrillo Macizo	F	Carga admisible de servicio	[kN]	0.83	0.86	1.08
	δ_{V0}	Desplazamiento a corto plazo bajo cargas de cortante	[mm]	0.53	1.94	0.61
	$\delta_{V\infty}$	Desplazamiento a largo plazo bajo cargas de cortante	[mm]	1.07	3.87	1.23
Bimattone / Mattone Doppio	F	Carga admisible de servicio	[kN]	0.92	1.07	1.05
	δ_{V0}	Desplazamiento a corto plazo bajo cargas de cortante	[mm]	0.82	1.40	1.12
	$\delta_{V\infty}$	Desplazamiento a largo plazo bajo cargas de cortante	[mm]	1.63	2.80	2.24

TABLA DE APLICACIÓN PARA VARILLAS EN HORMIGÓN

Anclaje	Instalación					Resistencia característica N_{Rk}	Resistencia de diseño	Cargas admisibles hormigón C20/25	
	Clase varillas 5.8	Diámetro de broca d_0	Profundidad agujero h_{ef}	Distancia estándar bordes C_{Cr}	Distancia estándar anclajes S_{Cr}			Par de apriete T_{inst}	Tracción [kN]
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N.m]	Tracción [kN]	Tracción [kN]	Tracción [kN]	Cortante [kN]
M8	10	80	120	240	10	15,4	7,3	5,2	6,0
M10	12	90	135	270	20	22,5	10,7	7,7	9,5
M12	14	110	165	330	40	34,6	16,5	11,8	13,8
M16	18	125	188	375	60	47,9	22,8	16,3	26,3
M20	24	170	255	510	100	81,4	38,8	27,7	42,0

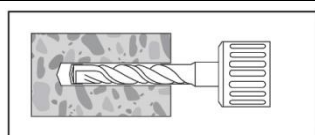
NÚMERO DE ANCLAJES POR DIÁMETRO

Anclaje	Instalación en soportes huecos													
	Varilla	Tamiz 16/85							Tamiz 16/130					
	150 ml	165 ml	280 ml	300 ml	345 ml	380 ml	410 ml	150 ml	165 ml	280 ml	300 ml	345 ml	380 ml	410 ml
M8	6	6	11	12	13	15	16	4	4	7	8	9	10	11
M10	6	6	11	12	13	15	16	4	4	7	8	9	10	11
M12	6	6	11	12	13	15	16	4	4	7	8	9	10	11
M16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

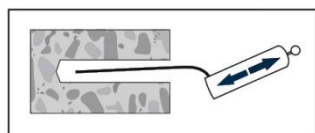
Anclaje Varilla	Instalación de varillas en hormigón						
	150 ml	165 ml	280 ml	300 ml	345 ml	380 ml	410 ml
M8	34/38	38/42	64/71	69/76	79/87	87/96	94/104
M10	21/23	23/26	40/44	42/47	49/54	54/59	58/64
M12	12/14	14/16	24/26	25/28	29/32	32/36	35/38
M16	7/8	7/8	13/14	13/15	15/17	17/19	18/21
M20	2/3	3/4	5/6	6/7	6/8	7/8	8/9

Ver tabla de aplicación para valores de profundidad y diámetros del agujero

Instrucciones de instalación en hormigón o en fábrica de albañilería maciza

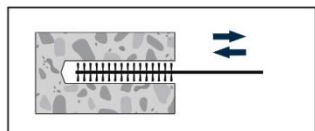


Mediante una máquina de taladrado realizar el agujero con el diámetro y la profundidad correctos. Durante el proceso de perforado se debe comprobar la perpendicularidad del agujero en el soporte.



x 4

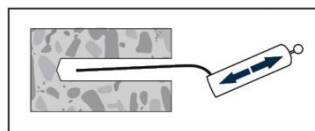
Limpiar el agujero de polvo, fragmentos, aceite, agua, grasa y otros contaminantes antes de la inyección del mortero con el soplador manual y cepillo standard manual.



x 4

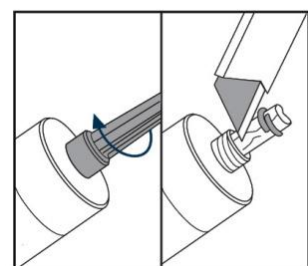
La limpieza del agujero constará de como mínimo 4 operaciones de soplado, 4 operaciones de cepillado seguida de cómo mínimo 4 operaciones de soplado.

Antes del cepillado, se debe limpiar el cepillo y comprobar que el diámetro del cepillo es suficiente.



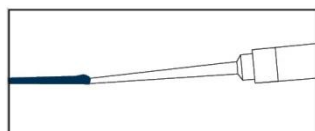
x 4

La varilla roscada debe estar libre de polvo, grasa, aceite u otras impurezas.

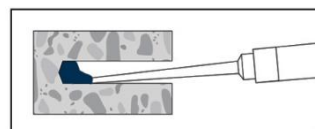


Desenroscar el tapón del cartucho, para el formato de 165ml y 300ml cortar por debajo de la grapa de la bolsa interior, roscar la boquilla mezcladora al cartucho y colocar el cartucho en la pistola.

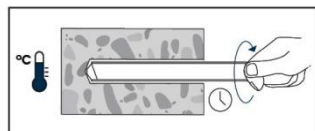
La varilla roscada debe estar libre de polvo, grasa, aceite u otras impurezas.



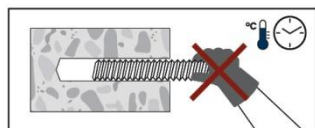
Al inicio del uso de un nuevo cartucho, descartar el producto inyectado hasta que se consiga un color homogéneo del mortero.



Rellenar el agujero taladrado uniformemente desde el fondo, para así evitar que quede aire ocluido, desplazando la boquilla mezcladora lentamente hacia fuera.
Rellenar 2/3 partes de la profundidad del agujero taladrado con mortero.



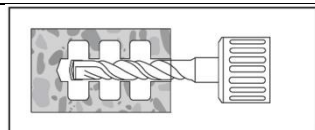
Insertar inmediatamente la varilla roscada lentamente y con un ligero movimiento de rotación, eliminando el exceso de mortero inyectado alrededor de la varilla roscada.



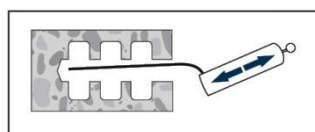
Esperar el tiempo de curado.

No mover o cargar el anclaje hasta que finalice el curado.

Instrucciones de instalación en fábrica de albañilería hueca/perforada



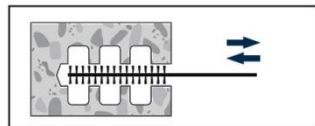
Mediante una máquina de taladrado realizar el agujero con el diámetro y la profundidad correctos. Durante el proceso de perforado se debe comprobar la perpendicularidad del agujero en el soporte.



x 4

Limpiar el agujero de polvo, fragmentos, aceite, agua, grasa y otros contaminantes antes de la inyección del mortero con el soplador manual y cepillo standard manual.

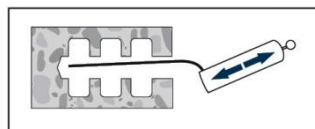
La limpieza del agujero constará de como mínimo 4 operaciones de soplado, 2 operaciones de cepillado seguida de cómo mínimo 4 operaciones de soplado.



x 2

Antes del cepillado, se debe limpiar el cepillo y comprobar que el diámetro del cepillo es suficiente.

La varilla roscada debe estar libre de polvo, grasa, aceite u otras impurezas.

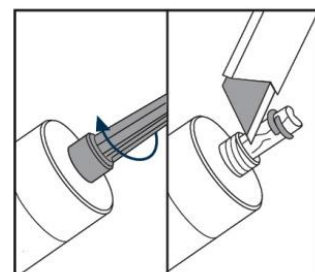
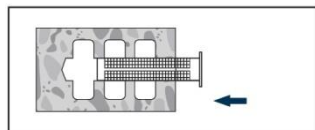


x 4

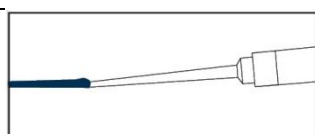
Para materiales huecos introducir el tamiz de tamaño correcto.

Retirar el tapón del tamiz de plástico.

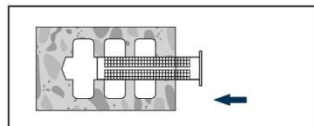
Introducir el tamiz de plástico en el agujero.



Desenroscar el tapón del cartucho, para el formato de 165ml y 300ml cortar por debajo de la grapa de la bolsa interior, roscar la boquilla mezcladora al cartucho y colocar el cartucho en la pistola.



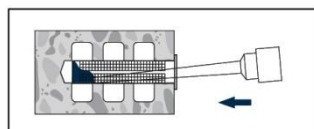
Al inicio del uso de un nuevo cartucho, descartar el producto inyectado hasta que se consiga un color homogéneo del mortero.



Retirar el tapón del tamiz de plástico.

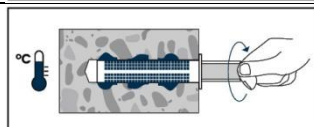
Introducir el tamiz de plástico en el agujero.

Rellenar el tamiz uniformemente desde el fondo, desplazando la boquilla mezcladora lentamente hacia fuera: desplazar la boquilla mezcladora 10 mm hacia fuera cada vez que se presione el gatillo.

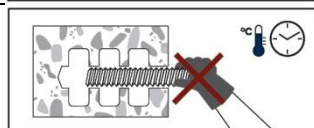


Rellenar completamente el tamiz.

Poner el tapón al tamiz de plástico relleno.



Insertar inmediatamente la varilla roscada, lentamente y con un ligero movimiento de rotación, eliminando el exceso de mortero inyectado alrededor de la varilla roscada. Observar el tiempo de procesado.



Esperar el tiempo de curado. No mover o cargar el anclaje hasta que finalice el curado.

OBSERVACIONES

Antes de inyectar, debe verificarse la caducidad del producto, la resistencia del soporte y la temperatura de utilización. La puesta en obra y ajuste del producto son posibles solo antes del endurecimiento del producto.

SEGURIDAD

Consultar la etiqueta del producto. Para más información consultar la ficha de seguridad. Respetar las directivas de seguridad e higiene en el trabajo así como las de eliminación de residuos.

ALMACENAJE

En embalaje original no abierto, 12 meses (foil bag), 18 meses (no foil bag) desde la fecha de fabricación.

GARANTÍA

En embalaje original no abierto, un año desde la fecha de fabricación.

Para cualquier información técnica consulte con nuestro Servicio de Atención al Cliente o nuestro Departamento Técnico. ROBERLO SA declina cualquier responsabilidad debido a un uso incorrecto del producto.