

Catálogo de fijaciones

10/2016



**Estimados Colegas,**

fischer es un especialista en productos para la construcción, seguros y económicos.

Nuestra gama de productos abarca desde sistemas de fijaciones químicas y anclajes de acero, hasta tacos de plástico. Innovadores sistemas para fachada, un programa integral de tornillos, sistemas compuestos por surtidos especiales para el aislamiento térmico exterior, sanitarios, calefacción, ventilación, y la instalación eléctrica, adhesivos, selladores y espumas: fischer tiene la solución adecuada para cada problema de fijación. Ofrecemos la más alta calidad, seguridad y facilidad de instalación.

Nuestro objetivo es brindar una óptima solución técnica en cada fijación de forma rápida y flexible.

fischer abastece a clientes de todo el mundo - con 35 filiales y socios comerciales en más de 100 países. También desarrollamos y ofrecemos soluciones específicas a clientes bajo pedido. Nos esforzamos para producir excelentes e innovadores productos y para proporcionar una buena variedad de servicios: el cliente tiene a su disposición en su sitio de trabajo ingenieros de campo cualificados. Nuestra línea telefónica lo conecta a Usted directamente con el departamento técnico de ingeniería, ofreciéndole ayuda rápida y profesional en todas sus tareas de fijación.

Por último, también ofrecemos programas de capacitación diseñados internamente además de manuales técnicos sobre aplicaciones generales y especiales (zonas expuestas a terremotos o protección contra incendios entre otros numerosos campos de aplicación).

La ACADEMIA fischer es también única en su tipo. En el centro de atención al cliente de 4000 metros cuadrados situado en nuestras oficinas centrales en Tumlingen, proporcionamos condiciones ideales de capacitación para la utilización práctica de nuestros productos y sus numerosas áreas de aplicación. Sin embargo, no solo ofrecemos el más moderno entrenamiento en tecnologías de fijación sólo en nuestra casa matriz. Nuestros capacitadores trabajan activamente en todo el mundo.

Nuestro catálogo de productos es también una parte integral de la variedad de servicios. En 2012 fue revisado y re-diseñado por completo. El índice general en el principio simplifica la búsqueda de los productos deseados. La guía detallada para la selección de productos los clasifica claramente según los parámetros más importantes: tipo de producto, diseños, material base, homologaciones y recomendación de aplicaciones.

La guía de selección de aplicaciones que se establece de acuerdo a ejemplos de aplicación, también es nueva. Esta visión general define los aspectos más importantes con sus requisitos típicos: necesidad de aplicación, producto, material base, tipo de instalación, homologación para protección contra incendios y corrosión.

Las páginas individuales de productos fueron rediseñadas conteniendo las principales características de los mismos con sus tablas técnicas. También se proporcionan optimizaciones que ayudará a orientar y a elegir el producto adecuado.

Le deseamos mucho éxito con la utilización de nuestros productos.

Sinceramente, Klaus Fischer



Una marca y su promesa de rendimiento

Quien elige fischer obtiene más que una amplia gama de productos seguros. El objetivo es desarrollar siempre las mejores soluciones para nuestros clientes en todo el mundo. Esto no significa solo productos innovadores, sino también soporte técnico orientado hacia el usuario con un servicio confiable.

Con nuestro fischer Process System (fps), nos aseguramos procesos óptimos y adaptados a los requerimientos de nuestros clientes de una forma flexible y sobre una base continua.

Siempre con el dedo en el pulso de los tiempos

En fischer, la innovación es algo más que una suma de patentes. Estamos abiertos a nuevas cosas y preparados para el cambio - siempre con el objetivo de ofrecerles a nuestros clientes el mayor beneficio que sea posible. A través de los años, nuestros departamentos de desarrollo y de producción, han estado diseñando numerosas soluciones en fijación para la gran mayoría de aplicaciones.

Tanto en nuevos procedimientos de producción, materias primas, o materias primas renovables, nuestros procesos de investigación son continuos, y seguiremos haciéndolo en el futuro. Siempre apuntamos a su seguridad. Esto nos permite ser muy flexibles e incluso poder desarrollar soluciones a medida de nuestros clientes. Este poder para innovar ha visto a fischer convertirse en líder del mercado en tecnología de fijaciones y de la industria.

Seguridad que conecta - Calidad decisiva

Nosotros no hacemos ninguna concesión cuando se trata de cuestiones de seguridad con nuestros productos. Una gran cantidad de nuestros productos se distinguen por amplias y actualizadas homologaciones internacionales. El rango de productos de fischer esta muy bien posicionado en todos los sectores de tecnología en fijaciones - anclajes químicos, de acero, y de Nylon. La galardonada calidad sigue impresionando tanto a profesionales como a usuarios domésticos de igual manera.





Asumimos la responsabilidad

Nuestra activa política de gestión del medio ambiente significa que estamos ayudando a mantenerlo intacto tanto para nuestra generación como para las que vendrán. Nosotros tomamos la responsabilidad con el uso de la energía y de materias primas. La política de gestión del medio ambiente en la planta de Tumlingen ha sido certificada en línea con la norma DIN EN ISO 14001. Somos miembros del German Sustainable Building Council (DGNB), y nuestros productos han sido sucesivamente certificados acorde a los lineamientos del Instituto para la Construcción y el Medio Ambiente (IBU).



Institut Bauen und Umwelt e.V.

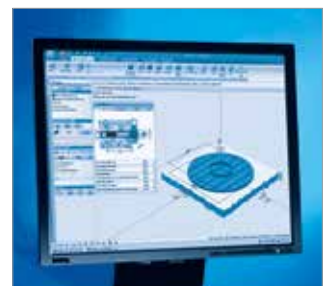


DGNB
Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V.
German Sustainable Building Council

Nuestra red de servicios

Somos un socio confiable, y nos ponemos a su lado para poder atender sus necesidades particulares tanto con asesoramiento como con acciones:

- Nuestro rango de productos va desde sistemas químicos y anclajes de acero, hasta tacos de plástico.
- Competencia e innovación a través de nuestros propios departamentos de investigación, desarrollo y producción.
- Presencia global y activo servicio de ventas en más de 100 países.
- Cursos de capacitación, algunos con certificado, en sus instalaciones o en la ACADEMIA fischer – nuestro propio centro de servicio al cliente y capacitación y entrenamiento
- Soporte técnico profesional calificado y asesoramiento en materia de soluciones de fijación económicas, considerando y teniendo en cuenta los últimos avances y normas en materiales de construcción, pudiendo incluso llegar al lugar de construcción de ser necesario.
- Cálculos con nuestro software moderno.



Innovaciones para inspirar a los profesionales

Sistema Superbond FSB
El todo terreno para hormigón.

Sistema Powerbond FPB
Para fijaciones eficientes
en hormigón fisurado.

Anclaje para marcos SXRL
El poderoso solucionador
de problemas con amplia zona
de expansión.

**Tornillo
para hormigón FBS**
La fijación 100% desmontable
para hormigón fisurado.

**Anclaje
para hormigón celular FPX-I**
El fuerte anclaje de rosca interna con
novedosa expansión en 4 direcciones
para fijaciones en hormigón celular.

Sistema Highbond FHB II:
Máximas cargas en hormigón
fisurado. Las ampollas pueden ser
utilizadas sin limpiar la perforación.

Anclaje tipo perno FAZ II
Para altas demandas de
rendimiento.

Contenido

Guía de selección por producto	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vista rápida ■ Vista detallada 	9	1
Fijaciones químicas		12	2
Anclajes metálicos de alto rendimiento		44	3
Fijaciones a través		66	4
Fijaciones en general		74	5
Drywall		86	6
Espumas y selladores		104	7
Mechas de widia		112	8
fischer en el mundo		118	9

Los profesionales construyen sobre innovaciones



Con nuestros productos innovadores nos convertimos en su aliado más confiable.

Somos expertos y líderes mundiales en fijaciones de nylon, anclajes de acero y fijaciones químicas.

Para más información contáctese con nosotros

fischer argentina s.a.
Armenia 3044, (B1605CDT) Munro
Buenos Aires, Argentina
Tel.: +(54) 11 4721-7700
Fax: +(54) 11 4756-1311
www.fischer.com.ar

fischer 
innovative solutions










FIJACIONES QUÍMICAS

2

	Pag.
Anclaje de resina R con varilla roscada FTR 	16
Mortero de inyección FIS EM 	19
Mortero de inyección FIS V 	24
Mortero de inyección FIS VS 	29
Mortero de inyección FIS VT 	31
Mortero de inyección FIS P 	35
Pistolas de aplicación y accesorios 	41
Adhesivo estructural FCS 	42

ANCLAJES METÁLICOS DE ALTO RENDIMIENTO

3

	Pag.
Perno FWA 	48
Anclaje de alto rendimiento FH II 	50
Anclaje de expansión a golpes EA II 	52
Anclaje tipo espiga FNA II 	54
Clavo para cielorraso FDN 	56
Anclaje tipo perno FBN II 	58
Anclaje de camisa FSL 	60
Taco de expansión a golpes IM con MIM 	62
Perno MR 	64





FIJACIONES A TRAVÉS

4

	Pag.
Taco universal FUR 	70
Taco clavo N - SC 	72









FIJACIONES EN GENERAL

5

	Pag.
Taco universal UX 	78
Taco de expansión SX 	80
Taco de expansión S 	82
Anclaje M 	84

DRYWALL

6

	Pag.
Taco de resorte KD, KDH 	88
Cintra perforada ZBM 	90
Taco para placa GK 	92
Taco metálico para placa de yeso GKM 	94
Taco de nylon para placa de yeso GKA 	96
Lazo para caño tipo clip LS 	98
Taco tipo clip de inserción manual SD 	100
Soporte de aislante DHK 	102

ESPUMAS Y SELLADORES


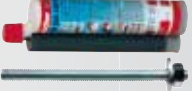

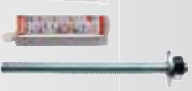



7

	Pag.
Espuma monocomponente para pistola PUP B3 	106
Espuma monocomponente de rápida colocación PU 1 	107
Silicona multiuso acética 	108
Silicona neutra 	109
Accesorios 	110

MECHAS DE WIDIA

8

	Pag.
Mecha fischer SDS Plus IV Quattric 	114
Mecha fischer SDS Plus II Pointer 	114

Producto	Nombre	Imagen	Zincado plateado	Hdy	A4	C (1.4529)	PA 6 (Nylon)	Principio de funcionamiento	Tipo de instalación	Material base				Homologación		Aplicaciones recomendadas	Página
										Hormigón	Mampostería	Placa de yeso	Panoles	ETA	ICC		
Anclaje de resina R con FTR			✓	✓	✓	✓		a) 1) 2) 3)	✓	-			■		Construcciones metálicas, barandas, tableros, fachadas, bandejas porta cable, racks, escaleras	16	
Mortero de Inyección FIS EM con FIS A			✓	✓	✓	✓		a) 1) 2) 3)	✓	-			■	▲	Construcciones metálicas, tableros, maquinas, portones	19	
Mortero de Inyección FIS EM con hierro de construcción			-	-	-	-		a) 1)	✓	-			■	▲	Armadura en espera	19	
Mortero de Inyección FIS V con FTR			✓	✓	✓	✓		a) 1) 2) 3)	✓	✓			■	▲	Construcciones metálicas, tableros, maquinas, portones, barras de refuerzo	24	
Mortero de Inyección FIS V con hierro de construcción			-	-	-	-		a) 1) 2)	✓	-			■	▲	Armadura en espera	24	
Mortero de Inyección FIS VT con FTR			✓	✓	✓	✓		a) 1) 2) 3)	✓	-			■		Construcciones metálicas, barandas, tableros, fachadas, bandejas porta cable, racks, escaleras	31	
Mortero de Inyección FIS P con FTR			✓	✓	✓	✓		a) 1) 2) 3)	-	✓					Construcciones metálicas, fachadas, bandejas porta cable, tableros	35	

Anclajes metálicos de alto rendimiento

Perno FWA		✓	✓	✓	-			c) 2) 3)	✓						Construcciones metálicas, máquinas, portones, aire acondicionado, pasamanos	48
Anclaje de alto rendimiento FH II		✓	-	✓	-			c) 2)	✓				■	▲	Construcciones metálicas, máquinas, portones, aire acondicionado, pasamanos	50
Anclaje de expansión a golpes EA II		✓		✓				c) 1)	✓				■		Tuberías y sistemas de ventilación, Sprinkler, máquinas	52
Perno tipo espiga FNA II		✓	-	✓	✓			c) 2)	✓				■		Caños, placas cortafuego, cielorrasos suspendidos	54
Clavo para cielorraso FDN		✓	-	-	-			c) 2)	✓				■		Cielorrasos suspendidos	56
Anclaje tipo perno FBN II		✓	✓	✓	-			c) 2) 3)	✓				■		Construcciones metálicas, máquinas, portones, aire acondicionado, pasamanos	58
Anclaje de camisa FSL		✓	-	-	-			c) 2)	✓						Armarios metálicos, piezas de madera, hojas de metal	60
Taco de expansión a golpes IM		✓		✓				c) 1)	✓						Estructuras metálicas, cielorrasos, Sprinkler, bandejas porta cable	62
Perno MR		✓						c) 2)	✓						Placas de metal, construcciones metálicas livianas	64





1) Instalación al ras/pre instalada
a) Adherencia

2) Instalación a través
b) Adaptación geométrica








3) Instalación a distancia
c) Presión de expansión

Producto	Imagen	Zincado plateado	Hdy	A4	C (1.4529)	PA 6 (Nylon)	Principio de funcionamiento	Tipo de instalación	Material base				Homologación	Aplicaciones recomendadas	Página
									Homrigión	Mampostería	Placa de yeso	Paneles			
Fijaciones a través / Instalación a distancia															
Taco universal FUR		✓	-	✓	-		b) c)	2)	✓	✓			Dibit	Puertas de seguridad contra incendio, portones, fachadas, gabinetes	70
Taco clavo N - SC		✓	-	A2	-		c)	2)	✓	✓				Placas metálicas, zócalos, abrazaderas, cable canal	72

Fijaciones en general

Taco universal UX							✓ b) c)	1)	✓	✓				Cuadros, lámparas, zócalos, mamparas para baños, accesorios sanitarios, botiquines, rieles de cortina, bachas de baño, soportes de TV, instalaciones sanitarias y de calefacción	78
Taco de expansión SX							✓ c)	1) 2)	✓					Artefactos de iluminación, gabinetes de pared, armarios, buzones, soportes de TV, rejillas, persianas plegables, pasamanos, accesorios para baños	80
Taco de expansión S							✓ c)	1)	✓					Cuadros, lámparas, zócalos, estantes, botiquines, buzones, sensores de movimiento, tableros de información, rieles de cortina, instalaciones eléctricas	82
Anclaje M							✓ c)	1)	✓					Máquinas, rejillas de protección, cajas o puestos de control	84

Drywall

Taco de resorte KD, KDH		✓	-	-	-		b) 1)	✓	✓					Lámparas, rieles de cortinas, cuadros, detectores de movimiento, ganchos	88
Taco para placas GK		-	-	-	-		b) 1)	✓						Zócalos, cuadros, lámparas, detectores de movimiento	92
Taco metálico para placa de yeso GKM		-	-	-	-		b) 1)	✓						Porta llaves, cuadros, lámparas, detectores de movimiento, zócalos	94
Taco de nylon para placa de yeso GKM														Instalaciones eléctricas, armarios, cuadros, lámparas, sujeción de accesorios en general	96
Lazo para caño tipo clip LS							c)	✓						Cables eléctricos individuales, cableados múltiples, cañerías flexibles, tuberías de plástico rígidas	98
Taco tipo clip de inserción manual SD							c)	2)	✓					Ductos para cables, abrazaderas para cañerías, fijación de componentes planos	100
Soporte de aislante DHK							c)	2)	✓	✓				Lana de vidrio, paneles de poliuretano, paneles de corcho, lana mineral	102

1) Instalación al ras/pre instalada
a) Adherencia

2) Instalación a través
b) Adaptación geométrica

3) Instalación a distancia
c) Presión de expansión



2 Fijaciones químicas

▪ Rango de fijaciones químicas.....	14
▪ Anclaje de resina R con varilla roscada FTR.....	16
▪ Mortero de inyección FIS EM.....	19
▪ Mortero de inyección FIS V.....	24
▪ Mortero de inyección FIS VS.....	29
▪ Mortero de inyección FIS VT.....	31
▪ Mortero de inyección FIS P.....	35
▪ Técnica de inyección en hormigón.....	37
▪ Técnica de inyección en mampostería.....	39
▪ Pistolas de aplicación y accesorios en general.....	41
▪ Adhesivo estructural FCS.....	42

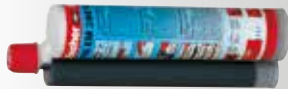


Rango de fijaciones químicas

Para fijaciones en hormigón fisurado

Mortero FIS EM

El más poderoso mortero de inyección para hormigón fisurado



Página 19

Para fijaciones en mampostería

Mortero de inyección FIS V

El versátil mortero de inyección para fijaciones en hormigón y mampostería



Página 24

Mortero de inyección FIS VS

El versátil mortero de inyección con mayor tiempo de curado para fijaciones en hormigón y mampostería



Página 29

Mortero de inyección FIS VT

El sólido mortero de inyección para fijaciones en hormigón



Página 31

Mortero de inyección FIS P

El confiable mortero de inyección para fijaciones en mampostería



Página 35

con varilla roscada FTR

El versátil sistema de fijación para mampostería maciza



Página 39

Para fijaciones en hormigón no fisurado

Ampolla de resina R



Página 16

con varilla roscada FTR

El conjunto con más experiencia para fijaciones en hormigón no fisurado



Página 16

Mortero de inyección FIS V

El versátil mortero de inyección para fijaciones en hormigón y mampostería



Página 24

Mortero de inyección FIS VS

El versátil mortero de inyección con mayor tiempo de curado para fijaciones en hormigón y mampostería



Página 29

Mortero de inyección FIS VT

El sólido mortero de inyección para fijaciones en hormigón



Página 31

con varilla roscada FTR

El versátil sistema de fijación para hormigón no fisurado



Página 37

Hierro de construcción

Con morteros de inyección fischer FIS EM, FIS V y FIS VS

Para fijaciones profesionales con hierro
de construcción



Página 19



Página 24



Página 29

Aplicaciones especiales

Adhesivo estructural FCS

Resina epoxy para vinculación de
hormigones



Página 42

El conjunto con más experiencia para fijaciones en hormigón no fisurado



Almacenes de altura



Protección anti colisión

VERSIONES

- Acero zincado plateado
- Acero inoxidable
- Acero de alta resistencia a la corrosión

HOMOLOGACIONES



MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Homologado para:

- Hormigón no fisurado desde H20 hasta H50

También adecuado para:

- Hormigón no fisurado H20
- Piedra natural con estructura densa

VENTAJAS

- La unidad de ampolla de resina resulta una opción muy económica en costos considerando aplicaciones individuales e instalaciones sobre cabeza.
- La diferencia entre una limpieza regular o una intensiva, permite al usuario o bien acortar tiempos de trabajo, o bien obtener el máximo nivel de carga.
- La amplia gama de varillas homologadas en distintas clases de acero, cubre las necesidades de todos los tipos de resistencia a la corrosión y ofrece la mejor y la más segura aplicación.
- Amplio rango de medidas en varillas FTR (Ø M8 – M30) con un gran abanico de aplicaciones y en consecuencia gran flexibilidad.
- La mayor profundidad de empotramiento aumenta el nivel de carga y permite disminuir la cantidad de puntos de fijación a utilizar.

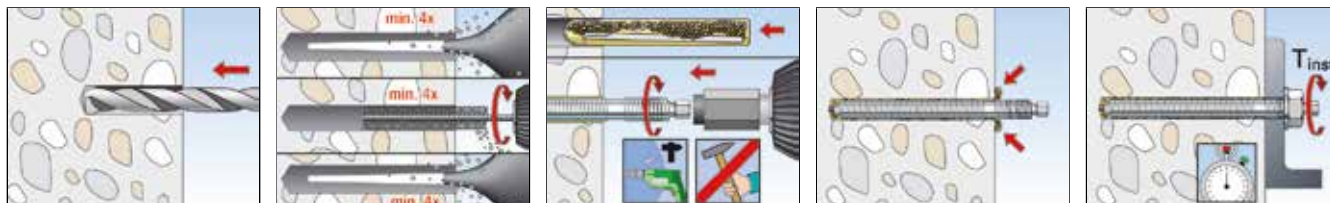
APLICACIONES

- Construcciones metálicas
 - Techos y estructuras en madera
 - Guard rails
 - Escaleras mecánicas
 - Bases para columnas
 - Máquinas
 - Mástiles
- Ideal para:**
- Instalaciones sobre cabeza
 - Perforaciones inundadas con agua

FUNCIONAMIENTO

- El anclaje de resina R es adecuado para utilizar en fijaciones pre instaladas cuando se combina con la varilla roscada FTR.
- Los dos componentes de la ampolla de resina R M son una resina de vinylester libre de estireno y un catalizador.
- La varilla roscada FTR se instala utilizando un martillo preferentemente con percusión además de giro, en combinación con la herramienta de colocación suministrada en la caja.
- Durante la instalación y debido al giro, los bordes oblicuos de la varilla roscada rompen la ampolla dentro de la perforación y mezclan los componentes activando el mortero.
- La resina se adhiere en toda la superficie de la varilla roscada, fijándola en la pared dentro de la perforación y sellando la misma.

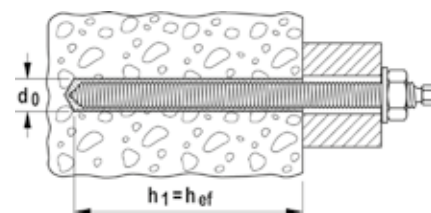
INSTALACIÓN



DATOS TÉCNICOS



Ampolla de resina **R M**



Tipo	Art. N°	Homolog. ETA	Diámetro de Perforación d_0 [mm]	Profundidad mínima de perforación h_1 [mm]	Profundidad mínima de anclaje h_{ef} [mm]	Para usar con	Cantidad por caja [piezas]
R M 8	050270	■	10	80	80	FTR Ø 8	10
R M 10	050271	■	12	90	90	FTR Ø 10	10
R M 12	050272	■	14	110	110	FTR Ø 12	10
R M 16	050273	■	18	125	125	FTR Ø 16	10
R M 20	050274	■	25	170	170	FTR Ø 20	10
R M 24	050275	■	28	210	210	FTR Ø 24	5
R M 30	050276	■	35	280	280	FTR Ø 30	5



Varilla roscada de acero **FTR**, zincado plateado

Tipo	Art. N°	Homolog. ETA	Diámetro de Perforación d_0 [mm]	Profundidad de anclaje efectiva h_{ef} [mm]	Espesor máximo a fijar t_{fix} [mm]	Hexágono externo de la cabeza [mm]	Llave ajuste SW [mm]	Para usar con	Cantidad por caja [piezas]
FTR 8 x 110	45809	■	10	80	13	5	13	RM 8	10
FTR 10 x 130	45810	■	12	90	20	7	17	RM 10	10
FTR 12 x 160	45812	■	14	110	25	8	19	RM 12	10
FTR 16 x 190	45813	■	18	125	35	12	24	RM 16	10
FTR 20 x 260	45814	■	25	170	65	12	30	RM 20	10
FTR 24 x 300	45815	■	28	210	65	-	36	RM 24	5
FTR 30 x 380	45816	■	35	280	65	-	46	RM 30	5

TIEMPO DE CURADO

Temperatura del material base	Tiempo de curado
- 5°C - ± 0°C	120 min.
+ 0°C - +10°C	45 min.
+10°C - +20°C	20 min.
≥ +20°C	20 min.

Nota: el tiempo de curado es aplicable en bases de anclaje secas. Cuando las perforaciones estén bajo agua se debe duplicar el mismo. Se recomienda quitar el agua de la perforación.

CARGAS

Cargas últimas Medias N_U y Cargas recomendadas N_{rec} de un conjunto de fijación R M + FTR, considerando distancias entre ejes y a los bordes óptimas¹⁾. (Cargas en KN >> 1KN = 100 Kg).

Tipo				Hormigón no fisurado							
				R M 8 FTR 8	R M 10 FTR 10	R M 12 FTR 12	R M 16 FTR 16	R M 20 FTR 20	R M 24 FTR 24	R M 30 FTR 30	
Empotramiento		h_{ef}	[mm]	80	90	110	125	170	210	280	
Profundidad de perforación		$h_0 >=$	[mm]	80	90	110	125	170	210	280	
Diámetro de perforación		d_0	[mm]	10	12	14	18	25	28	35	
Cargas últimas Medias N_U y V_U [kN]											
Tracción	0°	N_U	H20	gvz A4/C	19.0 ¹⁾ 25.6 ¹⁾	30.20 ¹⁾ 40.6 ¹⁾	43.8 ¹⁾ 50.4	80.1	127.4 ¹⁾ 128.0	183.6 ¹⁾ 186.0	271.6
			H50	gvz A4/C	19.0 ¹⁾ 25.6 ¹⁾	30.20 ¹⁾ 40.6 ¹⁾	43.8 ¹⁾ 59.0 ¹⁾	81.6 ¹⁾ 104.1 ¹⁾	127.4 ¹⁾ 166.4	183.6 ¹⁾ 247.1 ¹⁾	291.7 ¹⁾ 392.7 ¹⁾
Corte	90°	V_U	H20	gvz A4/C	11.4 ¹⁾ 15.4 ¹⁾	18.1 ¹⁾ 24.4 ¹⁾	26.3 ¹⁾ 35.4 ¹⁾	49.0 ¹⁾ 65.9 ¹⁾	76.4 ¹⁾ 102.9 ¹⁾	110.1 ¹⁾ 148.3 ¹⁾	175.0 ¹⁾ 235.6 ¹⁾
Cargas recomendadas²⁾ N_{rec} y V_{rec} [kN]											
Tracción	0°	N_{rec}	H20	gvz A4/C	8.8	12.3	19.8	28.4	45.8	64.1	100.5
			H50	gvz A4 C	9.1 9.8 10.0	12.9	21.0 22.4	33.9	57.7	85.5	110.7
Corte	90°	V_{rec}	H20	gvz A4 C	4.2 5.9 7.3	7.6 9.3 11.6	11.0 13.5 16.9	20.5 25.1 31.3	32.0 39.2 49.0	46.1 56.5 70.5	73.3 89.8 112.1
Momento flector admisible M_{rec} [Nm], válido para varillas roscadas grado 5.8, A4-70 (acero inoxidable A4), y C (alta resistencia a corrosión)											
		M_{rec}	[Nm]	gvz	10.9	22.3	39.4	98.9	193.1	333.7	668.0
			[Nm]	A4	11.9	23.8	42.1	106.7	207.9	359.9	720.7
			[Nm]	C	14.9	29.7	52.6	133.1	259.4	449.1	899.4
Distancias a bordes, axiales y de componentes constructivos											
Distancia axial mínima		s_{min}	[mm]	40	45	55	65	85	105	140	
Distancia al borde mínima		e_{min}	[mm]	40	45	55	65	85	105	140	
Espesor mínimo del elemento constructivo		h_{min}	[mm]	110	120	150	160	220	280	370	
Torque de ajuste		T_{inst}	[Nm]	10	20	40	60	120	150	300	

¹⁾ Cargas aplicables utilizando varillas roscadas fischer FTR y temperaturas en el material base $\leq + 50$ ° C.

²⁾ Factor de seguridad sobre el material Y_M y sobre la carga $Y_L = 1.4$ está incluido.

³⁾ Falla de acero decisiva, válida para varillas roscadas grado 5.8, A4-70 (acero inoxidable A4), y C (alta resistencia a corrosión).

El más poderoso mortero de inyección para hierro de construcción y hormigón fisurado



Fijación de rieles



Aplicaciones sumergidas

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Homologado para fijaciones en:

- Hormigón no fisurado y fisurado desde H20 hasta H60

Homologado para hierros de construcción en:

- Hormigón desde H12 hasta H60

También adecuado para:

- Piedra natural con estructura densa

HOMOLOGACIONES



VENTAJAS

- Gracias a su alto poder de adherencia, el FIS EM logra un alto nivel de cargas para un seguro desempeño tanto en hormigón fisurado como en hormigón no fisurado.
- El FIS EM es adecuado también para utilizar en perforaciones realizadas con coronas de diamante, permitiendo así una mayor flexibilidad en la obra.
- La baja contracción del mortero permite una máxima carga aplicada, incluso en el caso de varillas roscadas de grandes diámetros.
- Al ser una resina epoxy pura puede ser utilizada bajo agua, permitiendo así un uso en condiciones extremas.
- La resistencia aprobada para altas temperaturas entre un rango desde -40°C a + 72°C permite un nivel de cargas estable, inclusive cuando se somete a incrementos de alta temperatura.
- El FIS EM posee un tiempo de trabajo especialmente extendido para instalaciones en serie y colocación de hierros de construcción.

APLICACIONES

Ideal para:

- Perforaciones realizadas con coronas de diamantes
- Aplicaciones sumergidas

FUNCIONAMIENTO

- El FIS EM es un mortero de inyección de dos componentes basado en una resina epoxy.
- Tanto la resina como el catalizador se encuentran alojados en dos compartimentos separados dentro del mismo cartucho, los cuales se mezclan y se activan al ser inyectados a través de la boquilla FIS SE.
- Cartucho de inyección profesional para una rápida y fácil instalación junto con las pistolas fischer.
- Los cartuchos parcialmente usados se pueden reutilizar simplemente cambiándole la boquilla mezcladora.
- Accesorios relacionados para diversas aplicaciones en página 41.

DATOS TÉCNICOS



Mortero de inyección
FIS EM 390 S



Boquilla mezcladora
FIS SE

Tipo	Art. N°	Homolog.		Descripción	Cantidad por caja [piezas]
		DIBt	ETA		
FIS EM 390 S	093048	●	■	1 cartucho por 390 ml + 2 boquillas mezcladoras FIS SE	6
FIS SE	096448	-	-	10 boquillas mezcladoras para FIS EM 390 S	10

TIEMPO DE CURADO

Temperatura del cartucho	Tiempo de trabajabilidad	Temperatura de la base de anclaje	Tiempo de curado
+ 5°C - +10°C	2 hrs.	+ 5°C - +10°C	40 hrs.
+10°C - +20°C	30 min.	+10°C - +20°C	18 hrs.
+20°C - +30°C	14 min.	+20°C - +30°C	10 hrs.
+30°C - +40°C	7 min.	+30°C - +40°C	5 hrs.

Aplicar los tiempos mencionados arriba desde el momento de formación del mortero.

Para la instalación, la temperatura del cartucho debe ser de al menos +5°C. Con temperaturas de entre 30°C a 40°C, los cartuchos se deben enfriar hasta un rango de entre 15°C a 20°C. Al trabajar con tiempos de instalación largos o con interrupciones, la boquilla mezcladora deberá ser reemplazada.

APLICADORES



Pistola de aplicación **FIS AM**

Tipo	Art. N°	Adecuado para	Cantidad por caja [piezas]
FIS AM	058000	FIS V 360 S - FIS VS 300 T - FIS EM 390 S - FIS P 300	1

CARGAS FIS EM + FTR

Cargas últimas Medias N_U y Cargas recomendadas N_{rec} de un conjunto de fijación FIS EM + FTR considerando distancias entre ejes y a los bordes óptimas (Cargas en Kn \gg 1 kN = 100 kg)

Tipo	Hormigón no fisurado															
	FIS EM FTR 8			FIS EM FTR 10			FIS EM FTR 12			FIS EM FTR 16						
Tipo de acero ¹⁾				GVZ	A4	C	GVZ	A4	C	GVZ	A4	C	GVZ	A4	C	
Empotramiento efectivo del anclaje	$h_{ef, min}$	[mm]		60			60			70			80			
	$h_{ef, max}$	[mm]		160			200			240			320			
Profundidad de perforación	h_0	[mm]		$h_0 = h_{ef}$												
Diámetro de perforación	d_0	[mm]		10			12			14			18			
Cargas últimas medias N_U y V_U [kN]																
Tracción	0°	N_U	[kN]	$h_{ef, min}$	17.1			17.1			22.4			34.6		
				$h_{ef, max}$	19.0*	26.0*	30.0*	41.0*	44.0*	59.0*	82.0*	110.0*				
Corte	90°	V_U	[kN]	$h_{ef, min}$	9.2*	12.8*	14.5*	17.1	21.1*	22.4	39.2*	54.8*				
				$h_{ef, max}$	9.2*	12.8*	14.5*	20.3*	21.1*	29.5*	39.2*	54.8*				
Cargas recomendadas²⁾ N_{rec} y V_{rec} [kN]																
Tracción	0°	N_{rec}	[kN]	$h_{ef, min}$	9.0	9.9	11.2	11.2			14.1			14.3		
				$h_{ef, max}$	9.0	9.9	12.4	13.8	15.7	19.5	20.5	22.5	28.1	37.6	42.0	52.4
Corte	90°	V_{rec}	[kN]	$h_{ef, min}$	5.1	6.0	7.4	8.6	9.2	11.4	12.0	17.7	17.1	22.3	25.2	31.4
				$h_{ef, max}$	5.1	6.0	7.4	8.6	9.2	11.4	12.0	13.7	17.1	22.3	25.2	31.4
Momento flector admisible M_{rec} [Nm]																
		M_{rec}	[Nm]		11.4	11.9	14.9	22.3	23.8	29.7	38.9	42.1	52.6	98.8	106.7	133.1
Distancias a bordes, axiales y de componentes constructivos																
Distancia axial característica		$S_{cr, Np}$	[mm]		220			270			330			430		
Distancia al borde característica		$C_{cr, Np}$	[mm]		110			135			165			215		
Distancia axial mínima		S_{min}	[mm]		40			45			55			65		
Distancia al borde mínima		C_{min}	[mm]		40			45			55			65		
Espesor mínimo del elemento constructivo		h_{min}	[mm]	h_{min}	100			100			100			116		
			[mm]	h_{max}	190			230			270			356		
Perforación en el objeto a ser fijado, para instalaciones al ras		$d_f \leq$	[mm]		9			12			14			18		
Perforación en el objeto a ser fijado, para instalaciones a través		$d_f \leq$	[mm]		11			14			16			20		
Torque de ajuste		T_{inst}	[Nm]		10			20			40			60		

¹⁾ Varillas roscadas grado 5.8, A4-70 (acero inoxidable A4), y C (alta resistencia a corrosión).

²⁾ Factor de seguridad sobre el material γ_M y sobre la carga $\gamma_L = 1.4$ está incluido.

³⁾ Falla de acero decisiva.

Temperaturas en el material base superior a + 35° C, tanto en hormigón húmedo como seco, y con perforaciones limpias acorde homologaciones.

Calidad de Hormigón H20

CARGAS FIS EM + FTR

Cargas últimas Medias N_U y Cargas recomendadas N_{rec} de un conjunto de fijación FIS EM + FTR considerando distancias entre ejes y a los bordes óptimas (Cargas en Kn \gg 1 kN = 100 kg)

Tipo de fijación					Hormigón no fisurado									
					FIS EM FTR 20			FIS EM FTR 24			FIS EM FTR 30			
Tipo de acero ¹⁾					GVZ	A4	C	GVZ	A4	C	GVZ	A4	C	
Empotramiento efectivo del anclaje				$h_{ef, min}$ [mm]	90			96			120			
				$h_{ef, max}$ [mm]	400			480			600			
Profundidad de perforación				h_o [mm]	$h_o = h_{ef}$									
Diámetro de perforación				d_o [mm]	24			28			35			
Cargas últimas medias N_U y V_U [kN]														
Tracción		0°	N_U [kN]	$h_{ef, min}$	48.3			63.5			88.7			
				$h_{ef, max}$	127.0*	171.0*	183.0*	247.0*	292.0*	392.0*				
Corte		90°	V_U [kN]	$h_{ef, min}$	61.2*	85.7*	88.2*	123.4*	140.2*	177.5*				
				$h_{ef, max}$	61.2*	85.7*	88.2*	123.4*	140.2*	196.2*				
Cargas recomendadas²⁾ N_{rec} y V_{rec} [kN]														
Tracción		0°	N_{rec} [kN]	$h_{ef, min}$	17.1			18.8			26.3			
				$h_{ef, max}$	58.6	65.7	81.9	88.3	94.3	117.6	133.8	150.1	187.1	
Corte		90°	V_{rec} [kN]	$h_{ef, min}$	34.9	39.4	41.1	45.2			63.2			
				$h_{ef, max}$	34.9	39.4	49.1	50.9	56.8	70.9	80.6	90.2	112.60	
Momento flector admisible M_{rec} [Nm]														
				M_{rec} [Nm]	35.0	39.2	49.0	50.4	56.5	70.5	80.1	89.8	112.1	
Distancias a bordes, axiales y de componentes constructivos														
Distancia axial característica				$S_{cr, Np}$ [mm]	510			600			740			
Distancia al borde característica				$C_{cr, Np}$ [mm]	255			300			370			
Distancia axial mínima				S_{min} [mm]	85			105			140			
Distancia al borde mínima				C_{min} [mm]	85			105			140			
Espesor mínimo del elemento constructivo				h_{min} [mm]	h_{min}	138			152			190		
					h_{max}	448			536			670		
Perforación en el objeto a ser fijado, para instalaciones al ras				$d_f \leq$ [mm]	22			26			33			
Perforación en el objeto a ser fijado, para instalaciones a través				$d_f \leq$ [mm]	26			30			40			
Torque de ajuste				T_{inst} [Nm]	120			150			300			

¹⁾ Varillas roscadas grado 5.8, A4-70 (acero inoxidable A4), y C (alta resistencia a corrosión).

²⁾ Factor de seguridad sobre el material Y_M y sobre la carga $Y_L = 1.4$ está incluido.

³⁾ Falla de acero decisiva.

Temperaturas en el material base superior a + 35° C, tanto en hormigón húmedo como seco, y con perforaciones limpias acorde homologaciones.

Calidad de Hormigón H20

CARGAS FIS EM CON HIERRO DE CONSTRUCCIÓN

Cargas últimas Medias N_U y Cargas recomendadas N_{rec} de un conjunto de fijación FIS EM + hierro de construcción considerando distancias entre ejes y a los bordes óptimas ¹⁾. (Cargas en kN >> 1 kN = 100 kg)

Tipo				Hierro de construcción							
				FIS EM Ø 8	FIS EM Ø 10	FIS EM Ø 12	FIS EM Ø 14	FIS EM Ø 16	FIS EM Ø 20	FIS EM Ø 25	FIS EM Ø 28
Empotramiento	$h_{ef, min}$	[mm]		60	60	70	75	80	90	100	112
	$h_{ef, max}$	[mm]		160	200	240	280	320	400	500	560
Profundidad de perforación	$h_o \geq$	[mm]		80	90	110	125	125	170	240	280
Diámetro de perforación	d_o	[mm]		12	14	16	18	20	25	30	35
Cargas últimas Medias N_U y V_U [kN]											
Tracción	0°	N_U	H20	27.6 ¹⁾	43.2 ¹⁾	62.2 ¹⁾	84.7 ¹⁾	103.6	149.4	235.1	307.2
Corte	90°	V_U	H20	16.6 ¹⁾	25.9 ¹⁾	37.3 ¹⁾	50.8 ¹⁾	66.4 ¹⁾	103.7 ¹⁾	162.0 ¹⁾	203.2 ¹⁾
Cargas recomendadas²⁾ N_{rec} y V_{rec} [kN]											
Tracción	0°	N_{rec}	$h_{ef, min}$	11.2	11.2	14.1	15.6	14.3	17.1	20.0	23.8
			$h_{ef, max}$	14.3	22.4	32.1	43.4	56.6	88.3	137.8	173.0
Corte	90°	V_{rec}	$h_{ef, min}$	6.6	10.3	14.8	20.2	26.3	41.1	48.1	57.0
			$h_{ef, max}$	6.6	10.3	14.8	20.2	26.3	41.4	64.3	81.0
Distancias a bordes, axiales y de componentes constructivos											
Distancia axial mínima		s_{min}	[mm]	50	60	70	80	85	110	140	170
Distancia al borde mínima		c_{min}	[mm]	50	60	70	80	85	110	140	170
Espesor mínimo del elemento constructivo		h_{min}	[mm]	100	100	100	105	120	140	160	182
		h_{max}	[mm]	190	230	270	310	360	450	560	630

¹⁾ Cargas aplicables utilizando hierro de construcción de acero $f_{yk} = 500$ N/mm², bases de anclaje secas y limpias de polvo, con temperaturas en el material base $\leq + 50^\circ$ C.

²⁾ Factor de seguridad sobre el material γ_M y sobre la carga $\gamma_L = 1.4$ está incluido.

¹⁾ Falla de acero decisiva.

Temperaturas en el material base superior a $+ 35^\circ$ C, tanto en hormigón húmedo como seco, y con perforaciones limpias acorde homologaciones.

Calidad de Hormigón H20

El versátil mortero de inyección para fijaciones en hormigón no fisurado y en mampostería



Escaleras de seguridad



Silos

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Homologado para fijaciones en:

- Hormigón no fisurado desde H20 hasta H60
- Ladrillo hueco
- Ladrillo macizo
- Hormigón celular

Homologado para hierros de construcción en:

- Hormigón desde H12 hasta H60

También adecuado para:

- Hormigón H12

HOMOLOGACIONES



VENTAJAS

- El FIS V posee varias homologaciones (hormigón no fisurado, mampostería y hierro de construcción) cubriendo así una gran cantidad de aplicaciones en diversos materiales de construcción garantizando seguridad.
- El cemento contenido en el mortero vinylester FIS V otorga una buena resistencia a altas temperaturas (hasta +120°C). Esto significa que el FIS V puede ser utilizado para un amplio rango de temperaturas y funciona de manera confiable incluso sometido a incrementos críticos de la misma.
- La extensa cantidad de accesorios es ideal para el mortero de inyección FIS V; aumenta la gran flexibilidad del sistema permitiendo un amplio rango de aplicaciones.

APLICACIONES

Mortero de inyección para usar con:

- Varillas roscadas FTR
- Insertos metálicos rosca interna RG MI
- Hierros de construcción
- Armaduras para hormigón
- Casquillo de inyección con malla FIS H N
- Reparación de fachadas

FUNCIONAMIENTO

- El FIS V es un mortero de inyección de dos componentes basado en una resina vinylester híbrida.
- Tanto la resina como el catalizador se encuentran alojados en dos compartimentos separados dentro del mismo cartucho, los cuales se mezclan y se activan al ser inyectados a través de la boquilla.
- Cartuchos de inyección para una rápida y fácil instalación junto con las pistolas fischer.
- Los cartuchos parcialmente usados se pueden reutilizar simplemente cambiándole la boquilla mezcladora.
- Accesorios relacionados para diversas aplicaciones en página 41.

DATOS TÉCNICOS



Mortero de inyección
FIS V 360 S



Boquilla mezcladora
FIS S

Tipo	Art. N°	Homolog.		Descripción	Cantidad por caja [piezas]
		DIBt	ETA		
FIS V 360 S	094405	●	■	1 cartucho por 360 ml + 2 boquillas mezcladoras FIS S	6
FIS S	061223	-	-	10 boquillas mezcladoras FIS S	10

TIEMPO DE CURADO

Temperatura del cartucho	Tiempo de trabajabilidad	Temperatura de la base de anclaje	Tiempo de curado
		- 5°C - ± 0°C	24 hrs.
		± 0°C - + 5°C	3 hrs.
+ 5°C - +10°C	13 min.	+ 5°C - +10°C	90 hrs.
+10°C - +20°C	5 min.	+10°C - +20°C	60 hrs.
+20°C - +30°C	4 min.	+20°C - +30°C	45 hrs.
+30°C - +40°C	2 min.	+30°C - +40°C	35 hrs.

Aplicar los tiempos mencionados arriba desde el momento de formación del mortero.

Para la instalación, la temperatura del cartucho debe ser de al menos +5°C. Al trabajar con tiempos de instalación largos o con interrupciones, la boquilla mezcladora deberá ser reemplazada.

APLICADORES



Pistola de aplicación **FIS AM**

Tipo	Art. N°	Adecuado para	Cantidad por caja [piezas]
FIS AM	058000	FIS V 360 S - FIS VS 300 T - FIS EM 390 S - FIS P 300	1

CARGAS FIS V, FIS VS + FTR

Cargas últimas Medias N_U y Cargas recomendadas N_{rec} de un conjunto de fijación FIS V, FIS VS + FTR considerando distancias entre ejes y a los bordes óptimas (Cargas en Kn >> 1 kN = 100 kg)

Tipo				Hormigón no fisurado														
				FIS V / VS FTR 8			FIS V / VS FTR 10			FIS V / VS FTR 12			FIS / VS FTR 16					
Tipo de acero ¹⁾				GVZ	A4	C	GVZ	A4	C	GVZ	A4	C	GVZ	A4	C			
Empotramiento efectivo del anclaje				$h_{ef, min}$	64			80			96			128				
				$h_{ef, max}$	96			120			144			192				
Profundidad de perforación				h_o	$h_o = h_{ef}$													
Diámetro de perforación				d_o	10			12			14			18				
Cargas últimas medias N_U y V_U [kN]																		
Tracción		0°	N_U	[kN]	$h_{ef, min}$	15,4			17,1			22,4			69,1			
					$h_{ef, max}$	19.0*	26.0*	30.0*	41.0*	44.0*	59.0*	82.0*	110.0*					
Corte		90°	V_U	[kN]	$h_{ef, min}$	9.2*	12.8*	14.5*	19.2	21.1*	26.4	39.2*	54.8*					
					$h_{ef, max}$	9.2*	12.8*	14.5*	20.3*	21.1*	29.5*	39.2*	54.8*					
Cargas recomendadas²⁾ N_{rec} y V_{rec} [kN]																		
Tracción		0°	N_{rec}	[kN]	$h_{ef, min}$	7.0			11.0			15.8			25.5			
					$h_{ef, max}$	9.2	9.9	10.5	14.5	15.7	16.5	21.2	22.5	23.7	38.3			
Corte		90°	V_{rec}	[kN]	$h_{ef, min}$	5.3	5.9	7.3	8.3	9.3	11.6	12.1	13.5	16.9	22.4	25.1	31.3	
					$h_{ef, max}$	5.3	5.9	7.3	8.3	9.3	11.6	12.1	13.5	16.9	22.4			
Momento flector admisible M_{rec} [Nm]																		
				M_{rec}	[Nm]	11.4	11.9	14.9	22.3	23.8	29.7	38.9	42.1	52.6	98.9	106.7	133.1	
Distancias a bordes, axiales y de componentes constructivos																		
Distancia axial característica				$S_{cr, Np}$	[mm]	195			245			290			370			
Distancia al borde característica				$C_{cr, Np}$	[mm]	100			125			145			185			
Distancia axial mínima				S_{min}	[mm]	40			45			55			65			
Distancia al borde mínima				C_{min}	[mm]	40			45			55			65			
Espesor mínimo del elemento constructivo				h_{min}	[mm]	h_{min}	100			110			130			164		
					[mm]	h_{max}	130			150			180			248		
Perforación en el objeto a ser fijado, para instalaciones al ras				$d_f \leq$	[mm]	9			12			14			18			
Perforación en el objeto a ser fijado, para instalaciones a través				$d_f \leq$	[mm]	11			14			16			20			
Torque de ajuste				T_{inst}	[Nm]	10			20			40			60			

¹⁾ Varillas roscadas grado 5.8, A4-70 (acero inoxidable A4), y C (alta resistencia a corrosión).

²⁾ Factor de seguridad sobre el material Y_M y sobre la carga $Y_L = 1.4$ está incluido.

³⁾ Falla de acero decisiva.

Temperaturas en el material base superior a + 35° C, tanto en hormigón húmedo como seco, y con perforaciones limpias acorde homologaciones.

Calidad de Hormigón H20

CARGAS FIS V, FIS VS + FTR

Cargas últimas Medias N_u y Cargas recomendadas N_{rec} de un conjunto de fijación FIS V, FIS VS + FTR considerando distancias entre ejes y a los bordes óptimas (Cargas en Kn >> 1 kN = 100 kg)

Tipo	Hormigón no fisurado												
	FIS V / VS FTR 20			FIS V / VS FTR 24			FIS V / VS FTR 30						
	GVZ	A4	C	GVZ	A4	C	GVZ	A4	C				
Tipo de acero ¹⁾													
Empotramiento efectivo del anclaje	$h_{ef, min}$	[mm]		160			192			240			
	$h_{ef, max}$	[mm]		240			288			360			
Profundidad de perforación	h_o	[mm]		$h_o = h_{ef}$									
Diámetro de perforación	d_o	[mm]		24			28			35			
Cargas últimas medias N_u y V_u [kN]													
Tracción	0°	N_u	[kN]	$h_{ef, min}$	96,6			127,0			177,5		
				$h_{ef, max}$	127.0*	171.0*	183.0*	247.0*	292.0*	386,8			
Corte	90°	V_u	[kN]	$h_{ef, min}$	61.2*	85.7*	88.2*	123.4*	140.2*	196.2*			
				$h_{ef, max}$	61.2*	85.7*	88.2*	123.4*	140.2*	196.2*			
Cargas recomendadas²⁾ N_{rec} y V_{rec} [kN]													
Tracción	0°	N_{rec}	[kN]	$h_{ef, min}$	37.9			51.7			74.5		
				$h_{ef, max}$	56.8			77.6			114.4		
Corte	90°	V_{rec}	[kN]	$h_{ef, min}$	35.0	39.2	49.0	50.4	56.5	70.5	80.1	89.8	112.1
				$h_{ef, max}$									
Momento flector admisible M_{rec} [Nm]													
		M_{rec}	[Nm]		193.1	207.9	259.4	333.1	359.4	448.6	668.0	720.7	899.4
Distancias a bordes, axiales y de componentes constructivos													
Distancia axial característica		$S_{cr, Np}$	[mm]		450			525			640		
Distancia al borde característica		$C_{cr, Np}$	[mm]		225			265			320		
Distancia axial mínima		S_{min}	[mm]		85			105			140		
Distancia al borde mínima		C_{min}	[mm]		85			105			140		
Espesor mínimo del elemento constructivo		h_{min}	[mm]	h_{min}	200			250			310		
			[mm]	h_{max}	290			345			430		
Perforación en el objeto a ser fijado, para instalaciones al ras		$d_f \leq$	[mm]		22			26			33		
Perforación en el objeto a ser fijado, para instalaciones a través		$d_f \leq$	[mm]		26			30			40		
Torque de ajuste		T_{inst}	[Nm]		120			150			300		

¹⁾ Varillas roscadas grado 5.8, A4-70 (acero inoxidable A4), y C (alta resistencia a corrosión).

²⁾ Factor de seguridad sobre el material γ_M y sobre la carga $\gamma_L = 1.4$ está incluido.

³⁾ Falla de acero decisiva.

Temperaturas en el material base superior a + 35° C, tanto en hormigón húmedo como seco, y con perforaciones limpias acorde homologaciones.

Calidad de Hormigón H20

CARGAS FIS V CON HIERRO DE CONSTRUCCIÓN

Cargas últimas Medias N_U y Cargas recomendadas N_{rec} de un conjunto de fijación FIS V + hierro de construcción considerando distancias entre ejes y a los bordes óptimas¹⁾. (Cargas en kN >> 1 kN = 100 kg)

Tipo				Hierro de construcción							
				FIS V Ø 8	FIS V Ø 10	FIS V Ø 12	FIS V Ø 14	FIS V Ø 16	FIS V Ø 20	FIS V Ø 25	FIS V Ø 28
Empotramiento		h_{ef}	[mm]	80	90	110	125	125	170	240	280
Profundidad de perforación		$h_0 >=$	[mm]	80	90	110	125	125	170	240	280
Diámetro de perforación		d_0	[mm]	12	14	16	18	20	25	30	35
Cargas últimas Medias N_U y V_U [kN]											
Tracción	0°	N_U	H20	20.1	28.3	41.5	55.0	62.8	106.8	188.5	246.3
			H50	23.5	33.1	48.6	64.4	73.5	125.0	220.7	288.4
Corte	90°	V_U	H20	16.6 ¹⁾	25.9 ¹⁾	37.3 ¹⁾	50.8 ¹⁾	66.4 ¹⁾	103.7 ¹⁾	162.0 ¹⁾	203.2 ¹⁾
Cargas recomendadas²⁾ N_{rec} y V_{rec} [kN]											
Tracción	0°	N_{rec}	H20	4.8	6.7	9.9	13.1	15.0	25.4	44.9	58.7
			H50	5.6	7.9	11.6	15.3	17.5	29.8	52.5	68.7
Corte	90°	V_{rec}	H20	7.1	11.0	15.9	21.6	28.2	44.1	68.9	86.4
Distancias a bordes, axiales y de componentes constructivos											
Distancia axial mínima		s_{min}	[mm]	50	60	70	80	85	110	140	170
Distancia al borde mínima		c_{min}	[mm]	50	60	70	80	85	110	140	170
Espesor mínimo del elemento constructivo		h_{min}	[mm]	120	130	150	165	165	210	280	320

¹⁾ Cargas aplicables utilizando hierro de construcción de acero $f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$, bases de anclaje secas y limpias de polvo, con temperaturas en el material base $\leq + 50^\circ \text{C}$.

²⁾ Factor de seguridad sobre el material γ_M y sobre la carga $\gamma_L = 1.4$ está incluido.

¹⁾ Falla de acero decisiva.

El versátil mortero de inyección con curado lento para hormigón no fisurado y mampostería



Hierros de construcción



Bases de columnas

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Homologado para fijaciones en:

- Hormigón no fisurado desde H20 hasta H60
- Ladrillo hueco
- Ladrillo macizo
- Hormigón celular
- Bloque hueco de hormigón

Homologado para hierros de construcción en:

- Hormigón desde H12 hasta H60

También adecuado para:

- Hormigón H12

HOMOLOGACIONES



VENTAJAS

- El FIS VS con mayor tiempo de curado evita el endurecimiento prematuro en trabajos con alta temperatura ambiente, y es ideal para instalaciones en perforaciones de gran profundidad.
- El FIS VS posee varias homologaciones (hormigón no fisurado, mampostería y hierro de construcción) cubriendo así una gran cantidad de aplicaciones en diversos materiales de construcción garantizando seguridad.
- La extensa cantidad de accesorios es ideal para el mortero de inyección FIS VS; aumenta la gran flexibilidad del sistema permitiendo un amplio rango de aplicaciones.
- El FIS VS 300 T puede ser utilizado con pistolas convencionales para aplicación de siliconas y selladores. No requiere accesorios especiales.

APLICACIONES

Mortero de inyección para usar con:

- Varillas roscadas FTR
- Insertos metálicos rosca interna RG MI
- Hierros de construcción
- Armaduras para hormigón
- Casquillo de inyección con malla FIS H N
- Reparación de fachadas

FUNCIONAMIENTO

- El FIS V es un mortero de inyección de dos componentes basado en una resina vinylester híbrida y con un mayor tiempo de fragüe.
- Tanto la resina como el catalizador se encuentran alojados en dos compartimentos separados dentro del mismo cartucho, los cuales se mezclan y se activan al ser inyectados a través de la boquilla.
- Cartuchos de inyección para una rápida y fácil instalación junto con las pistolas fischer.
- Los cartuchos parcialmente usados se pueden reutilizar simplemente cambiándole la boquilla mezcladora.
- Accesorios relacionados para diversas aplicaciones en página 41.

DATOS TÉCNICOS



Mortero de inyección
FIS VS 300 T



Boquilla mezcladora
FIS S

Tipo	Art. N°	Homolog.		Descripción	Cantidad por caja [piezas]
		DIBt	ETA		
FIS VS 300 T	093180	●	■	1 cartucho por 300 ml + 2 boquillas mezcladoras FIS S	12
FIS S	061223	-	-	10 boquillas mezcladoras FIS S	10

TIEMPO DE CURADO

Temperatura del cartucho	Tiempo de trabajabilidad	Temperatura de la base de anclaje	Tiempo de curado
		± 0°C - + 5°C	6 hrs.
+ 5°C - +10°C	20 min.	+ 5°C - +10°C	3 hrs.
+10°C - +20°C	10 min.	+10°C - +20°C	2 hrs.
+20°C - +30°C	6 min.	+20°C - +30°C	60 min.
+30°C - +40°C	4 min.	+30°C - +40°C	30 min.

Aplicar los tiempos mencionados arriba desde el momento de formación del mortero.

Para la instalación, la temperatura del cartucho debe ser de al menos +5°C. Al trabajar con tiempos de instalación largos o con interrupciones, la boquilla mezcladora deberá ser reemplazada.

APLICADORES



Pistola de aplicación **FIS AM**



Pistola de aplicación convencional **KP M 2**

Tipo	Art. N°	Adecuado para	Cantidad por caja [piezas]
FIS AM	058000	FIS V 360 S - FIS VS 300 T - FIS EM 390 S - FIS P 300 T	1
KP M 2	053117	FIS VS 300 T - FIS P 300T	1

CARGAS FIS V, FIS VS + FTR

consultar las páginas 26, 27 y 28

El sólido mortero de inyección para fijaciones en hormigón no fisurado



Racks para almacenamiento



Ménsulas para unidades de aire acondicionado

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Homologado para fijaciones en:

- Hormigón no fisurado desde H20 hasta H60

También adecuado para:

- Hormigón H12
- Ladrillo hueco
- Ladrillo macizo
- Hormigón celular

HOMOLOGACIONES



VENTAJAS

- El FIS VT está homologado para utilizarlo en hormigón no fisurado, alcanzando una buena capacidad de cargas. No obstante a eso, el FIS VT tiene un óptimo comportamiento para aplicaciones en mampostería.
- El mortero de inyección, basado en una resina vinylester es ideal para realizar fijaciones en perforaciones llenas de agua, y con un rápido progreso.
- La resistencia a las altas temperaturas del FIS VT entre un rango desde -40°C a + 120°C permite un nivel de cargas estable, inclusive cuando se somete a incrementos de temperatura.

APLICACIONES

Mortero de inyección para usar en hormigón no fisurado con:

- Varillas roscadas FTR
- Insertos metálicos rosca interna RG MI

FUNCIONAMIENTO

- El FIS VT es un mortero de inyección de dos componentes basado en una resina vinylester.
- Tanto la resina como el catalizador se encuentran alojados en dos compartimentos separados dentro del mismo cartucho, los cuales se mezclan y se activan al ser inyectados a través de la boquilla.
- El cartucho de inyección coaxial por 380 ml. es de muy fácil utilización junto con la pistola fischer FIS AC.
- Los cartuchos parcialmente usados se pueden reutilizar simplemente cambiándole la boquilla mezcladora.
- Accesorios relacionados para diversas aplicaciones en hormigón no fisurado y mampostería en página 41.

DATOS TÉCNICOS



Mortero de inyección
FIS VT 380 C



Boquilla mezcladora
FIS S

Tipo	Art. N°	Homolog.		Descripción	Cantidad por caja [piezas]
		DIBt	ETA		
FIS VT 380 C	059118	-	■	1 cartucho de inyección por 380 ml + 2 boquillas mezcladoras FIS S	12
FIS S	061223	-	-	10 boquillas mezcladoras FIS S	10

TIEMPO DE CURADO

Temperatura del cartucho	Tiempo de trabajabilidad	Temperatura de la base de anclaje	Tiempo de curado
		- 5°C - ± 0°C	24 hrs.
		± 0°C - + 5°C	3 hrs.
+ 5°C - +10°C	9 min.	+ 5°C - +10°C	90 min.
+10°C - +20°C	5 min.	+10°C - +20°C	60 min.
+20°C - +30°C	4 min.	+20°C - +30°C	45 min.
+30°C - +40°C	2 min.	+30°C - +40°C	30 min.

Aplicar los tiempos mencionados arriba desde el momento de formación del mortero.

Para la instalación, la temperatura del cartucho debe ser de al menos +5°C. Al trabajar con tiempos de instalación largos o con interrupciones, la boquilla mezcladora deberá ser reemplazada.

APLICADORES



Pistola **FIS AC**

Tipo	Art. N°	Adecuado para	Cantidad por caja [piezas]
FIS AC	096497	FIS VT 380 C y FIS P 380 C	1

CARGAS FIS VT + FTR

Cargas últimas Medias N_u y Cargas recomendadas N_{rec} de un conjunto de fijación FIS VT + FTR considerando distancias entre ejes y a los bordes óptimas (Cargas en Kn >> 1 kN = 100 kg)

Tipo					Hormigón no fisurado												
					FIS VT FTR 8			FIS VT FTR 10			FIS VT FTR 12			FIS VT FTR 16			
Tipo de acero ¹⁾					GVZ	A4	C	GVZ	A4	C	GVZ	A4	C	GVZ	A4	C	
Empotramiento efectivo del anclaje			$h_{ef, min}$	[mm]	64			80			96			125			
			$h_{ef, max}$	[mm]	96			120			144			192			
Profundidad de perforación			h_0	[mm]	$h_0 = h_{ef}$												
Diámetro de perforación			d_0	[mm]	10			12			14			18			
Cargas últimas medias N_u y V_u [kN]																	
Tracción		0°	N_u	[kN]	$h_{ef, min}$	13,6			17,0			22,4			34,4		
				$h_{ef, max}$	19.0*	26.0*	30.0*	41.0*	44.0*	59.0*	82.0*	110.0*					
Corte		90°	V_u	[kN]	$h_{ef, min}$	9.2*	12.8*	14.5*	17,0	21.1*	22,4	39.2*	54.8*				
				$h_{ef, max}$	9.2*	12.8*	14.5*	20.3*	21.1*	29.5*	39.2*	54.8*					
Cargas recomendadas²⁾ N_{rec} y V_{rec} [kN]																	
Tracción		0°	N_{rec}	[kN]	$h_{ef, min}$	6.1			9.5			13.6			21.2		
				$h_{ef, max}$	9.1			14.2			20.5			32.6			
Corte		90°	V_{rec}	[kN]	$h_{ef, min}$	5.1	6.0	7.4	8.0	9.2	11.4	12.0	13.7	17.1	21.7	25.2	31.4
				$h_{ef, max}$													
Momento flector admisible M_{rec} [Nm]																	
				M_{rec}	[Nm]	11.4	11.9	14.9	22.3	23.8	29.7	38.9	42.1	52.6	98.9	106.7	133.1
Distancias a bordes, axiales y de componentes constructivos																	
Distancia axial característica			$S_{cr, Np}$	[mm]	195			245			290			370			
Distancia al borde característica			$C_{cr, Np}$	[mm]	100			125			145			185			
Distancia axial mínima			S_{min}	[mm]	40			45			55			65			
Distancia al borde mínima			C_{min}	[mm]	40			45			55			65			
Espesor mínimo del elemento constructivo			h_{min}	[mm]	h_{min}	100			110			130			160		
				h_{max}	130			150			180			230			
Perforación en el objeto a ser fijado, para instalaciones al ras			$d_f \leq$	[mm]	9			12			14			18			
Perforación en el objeto a ser fijado, para instalaciones a través			$d_f \leq$	[mm]	11			14			16			20			
Torque de ajuste			T_{inst}	[Nm]	10			20			40			60			

¹⁾ Varillas roscadas grado 5.8, A4-70 (acero inoxidable A4), y C (alta resistencia a corrosión).

²⁾ Factor de seguridad sobre el material γ_M y sobre la carga $\gamma_L = 1.4$ está incluido.

³⁾ Falla de acero decisiva.

Temperaturas en el material base superior a + 50° C, tanto en hormigón húmedo como seco, y con perforaciones limpias acorde homologaciones.

CARGAS FIS VT + FTR

Cargas últimas Medias N_U y Cargas recomendadas N_{rec} de un conjunto de fijación FIS VT + FTR considerando distancias entre ejes y a los bordes óptimas (Cargas en Kn >> 1 kN = 100 kg)

Tipo				Hormigón no fisurado									
				FIS VT FTR 20			FIS VT FTR 24			FIS VT FTR 30			
Tipo de acero ¹⁾				GVZ	A4	C	GVZ	A4	C	GVZ	A4	C	
Empotramiento efectivo del anclaje		$h_{ef, min}$	[mm]	160			192			240			
		$h_{ef, max}$	[mm]	240			288			360			
Profundidad de perforación		h_o	[mm]	$h_o = h_{ef}$									
Diámetro de perforación		d_o	[mm]	24			28			35			
Cargas últimas medias N_U y V_U [kN]													
Tracción	0°	N_U	[kN]	$h_{ef, min}$	48,3			63,5			88,7		
				$h_{ef, max}$	127.0*	168.9	183.0*	230.2	292.0*	339.3			
Corte	90°	V_U	[kN]	$h_{ef, min}$	61.2*	85.7*	88.2*	123.4*	140.2*	177.5			
				$h_{ef, max}$	61.2*	85.7*	88.2*	123.4*	140.2*	196.2*			
Cargas recomendadas²⁾ N_{rec} y V_{rec} [kN]													
Tracción	0°	N_{rec}	[kN]	$h_{ef, min}$	31.9			43.1			62.8		
				$h_{ef, max}$	47.9			64.6			94.2		
Corte	90°	V_{rec}	[kN]	$h_{ef, min}$	34.3	39.4	49.1	49.14	56.3	70.3	78.3	89.7	112.0
				$h_{ef, max}$									
Momento flector admisible M_{rec} [Nm]													
		M_{rec}	[Nm]	193.1	207.9	259.4	333.1	359.4	448.6	668.0	720.7	899.4	
Distancias a bordes, axiales y de componentes constructivos													
Distancia axial característica		$S_{cr, Np}$	[mm]	450			525			640			
Distancia al borde característica		$C_{cr, Np}$	[mm]	225			265			320			
Distancia axial mínima		S_{min}	[mm]	85			105			140			
Distancia al borde mínima		C_{min}	[mm]	85			105			140			
Espesor mínimo del elemento constructivo		h_{min}	[mm]	h_{min}	210			250			310		
			[mm]	h_{max}	290			345			430		
Perforación en el objeto a ser fijado, para instalaciones al ras		$d_f \leq$	[mm]	22			26			33			
Perforación en el objeto a ser fijado, para instalaciones a través		$d_f \leq$	[mm]	26			30			40			
Torque de ajuste		T_{inst}	[Nm]	120			150			300			

¹⁾ Varillas roscadas grado 5.8, A4-70 (acero inoxidable A4), y C (alta resistencia a corrosión).

²⁾ Factor de seguridad sobre el material YM y sobre la carga YL = 1.4 está incluido.

*) Falla de acero decisiva.

Temperaturas en el material base superior a + 50° C, tanto en hormigón húmedo como seco, y con perforaciones limpias acorde homologaciones.

El mortero de inyección seguro para fijaciones en mampostería



Bisagras de portones



Soportes de TV

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- Ladrillo hueco
- Mampostería
- Hormigón celular

VENTAJAS

- El FIS P es una económica solución para realizar fijaciones en mampostería.
- El cartucho FIS P 300 T puede ser utilizado con pistolas convencionales de aplicación de selladores y siliconas. No se requieren accesorios específicos, lo que permite reducir costos.

APLICACIONES

Mortero de inyección para usar en mampostería y hormigón celular con:

- Varillas roscadas FTR
- Insertos metálicos rosca interna RG MI
- Casquillo de inyección con malla FIS H N

FUNCIONAMIENTO

- El FIS P es un mortero de inyección de dos componentes basado en una resina de polyester.
- Tanto la resina como el catalizador se encuentran alojados en dos compartimentos separados dentro del mismo cartucho, los cuales se mezclan y se activan al ser inyectados a través de la boquilla.
- Los cartuchos parcialmente usados se pueden reutilizar simplemente cambiándole la boquilla mezcladora.
- Accesorios relacionados para diversas aplicaciones en mampostería en página 41.

DATOS TÉCNICOS



Mortero de inyección
FIS P 300 T



Boquilla mezcladora
FIS S

Tipo	Art. N°	Homolog.		Descripción	Cantidad por caja [piezas]
		DIBt	ETA		
FIS P 300 T	093175	-	-	1 cartucho de inyección por 300 ml + 2 boquillas mezcladoras FIS S	12
FIS S	061223	-	-	10 boquillas mezcladoras FIS S	10

TIEMPO DE CURADO

Temperatura del cartucho	Tiempo de trabajabilidad	Temperatura de la base de anclaje	Tiempo de curado
		- 0°C - + 5°C	6 hrs.
+ 5°C - +10°C	15 min.	+ 5°C - +10°C	3 hrs.
+10°C - +20°C	8 min.	+10°C - +20°C	2 hrs.
+20°C - +30°C	5 min.	+20°C - +30°C	60 min.
+30°C - +40°C	3 min.	+30°C - +40°C	30 min.

Aplicar los tiempos mencionados arriba desde el momento de formación del mortero.

Para la instalación, la temperatura del cartucho debe ser de al menos +5°C. Al trabajar con tiempos de instalación largos o con interrupciones, la boquilla mezcladora deberá ser reemplazada.

APLICADORES



Pistola de aplicación **FIS AM**



Pistola de aplicación convencional **KP M 2**

Tipo	Art. N°	Adecuado para	Cantidad por caja [piezas]
FIS AM	058000	FIS V 360 S - FIS VS 300 T - FIS EM 390 S - FIS P 300 T	1
KP M 2	053117	FIS VS 300 T - FIS P 300 T	1

Sistemas de fijación para hormigón no fisurado



Columnas metálicas



Estructuras metálicas

VERSIONES (PARA FTR)

- Acero zincado plateado
- Acero inoxidable

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Homologado para:

- Hormigón no fisurado desde H20 hasta H60

También adecuado para:

- Hormigón no fisurado H12

HOMOLOGACIONES



VENTAJAS

- Mortero de alta performance que brinda las más altas cargas en hormigón no fisurado.
- Es posible variar la profundidad de empotramiento, según nivel de carga requeridos.
- Rápida instalación manual sin necesidad de utilizar herramientas o accesorios para la colocación, lo que reduce y simplifica las tareas.
- Rápida y simple instalación a través del objeto a fijar, lo que reduce tiempos de instalación y costos.
- Varillas roscadas Grado 5.8 o A4 garantizan la más alta resistencia del acero y los máximos momentos permisibles.

APLICACIONES

- Estructuras de acero
- Rieles
- Barandas
- Consolas
- Máquinas
- Escaleras mecánicas
- Fachadas
- Aberturas
- Sistemas de almacenamiento
- Toldos

FUNCIONAMIENTO

- Sistema ideal para utilizar con morteros de inyección FIS V, FIS VS, FIS VT, y con FIS EM en hormigón no fisurado.
- Las varillas roscadas pueden ser también colocadas a través del objeto a fijar.
- El mortero adhiere toda la superficie de la varilla roscada a la pared interna de la perforación y sella el agujero en toda su longitud.
- Se pueden utilizar varillas de acero inoxidable en aplicaciones a la intemperie o en anclajes sumergidos bajo agua utilizando el FIS EM.

PARA USO CON



Mortero de inyección FIS EM

Ver página 19



Mortero de inyección FIS V

Ver página 24



Mortero de inyección FIS VS

Ver página 29



Mortero de inyección FIS VT

Ver página 31



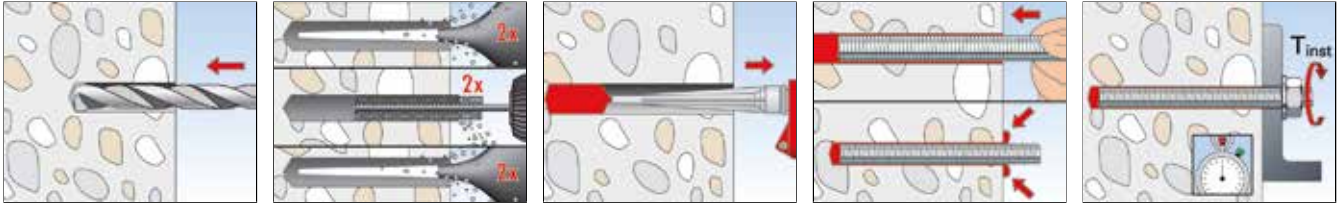
Adhesivo estructural FCS

Ver página 42

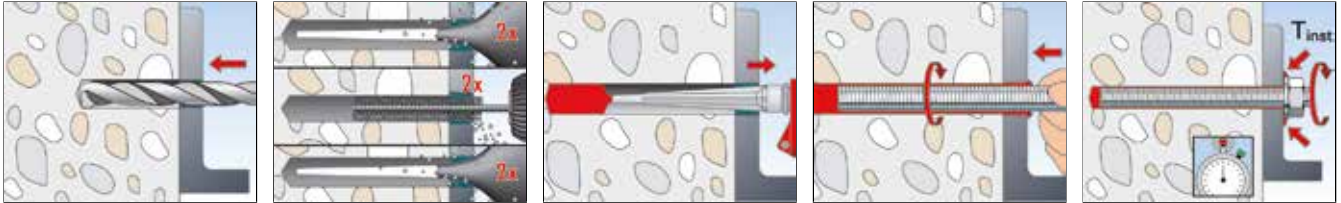
INSTALACIÓN

Tipos de instalación

- Pre instalada



- Instalación a través del objeto a fijar.



INFORMACION PARA EL MONTAJE

- Realizar la perforación según la profundidad requerida por el \emptyset de la varilla o hierro de construcción a colocar.
- Limpiar la perforación cuidadosamente (aspirar el polvo 2 veces – cepillar 2 veces – aspirar el polvo 2 veces).
- Llenarlo con la cantidad de mortero necesaria comenzando desde el fondo de la perforación.
- Es aconsejable colocar la varilla roscada dentro de la perforación girándola levemente con la mano, para facilitar su inserción a través del mortero.
- Tener en mente el tiempo de curado del mortero.
- Instalar el elemento a fijar y ajustar según torque indicado en la tabla del manual.

Sistemas de fijación para mampostería



Galerías



Construcciones en madera

VERSIONES

- Acero zincado plateado
- Acero inoxidable

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Con casquillo de inyección, adecuado para

- Ladrillo hueco cerámico
- Bloque hueco de hormigón

Sin casquillo de inyección, adecuado para:

- Ladrillo macizo
- Hormigón celular

HOMOLOGACIONES



VENTAJAS

- Mortero de alta performance que brinda las más altas cargas en todos los materiales de construcción.
- Libre de presión de expansión, lo que permite pequeñas distancias entre ejes y a bordes.
- Gran variedad de medidas, lo que permite múltiples aplicaciones.
- El mortero sella el agujero en toda su longitud.

APLICACIONES

- Máquinas
- Rejas
- Portones
- Barandas
- Consolas
- Cañerías
- Bandejas portacables
- Fachadas
- Accesorios sanitarios
- Toldos
- Construcciones de madera

FUNCIONAMIENTO

- Casquillos de inyección y varillas roscadas adecuados para utilizar con morteros de inyección FIS V, FIS VS, FIS VT, y con FIS P en mampostería hueca o maciza.
- Los casquillos FIS H N contienen el material inyectado (mortero) en bases de anclaje huecas y centran el anclaje dentro de la perforación.
- No es necesario utilizar casquillos en mampostería maciza.
- En bases de anclaje macizas, el mortero inyectado se adhiere a toda la superficie de la varilla rosca interna o de la varilla roscada a la pared interna de la perforación.
- En bases de anclajes huecas el mortero se adapta a la forma geométrica de dicha base y actúa no solo por adherencia sino también por trabado.
- Se pueden utilizar varillas de acero inoxidable en aplicaciones a la intemperie o en anclajes sumergidos.

PARA USO CON



Mortero de inyección FIS V

Ver página 24



Mortero de inyección FIS VS

Ver página 29



Mortero de inyección FIS VT

Ver página 31



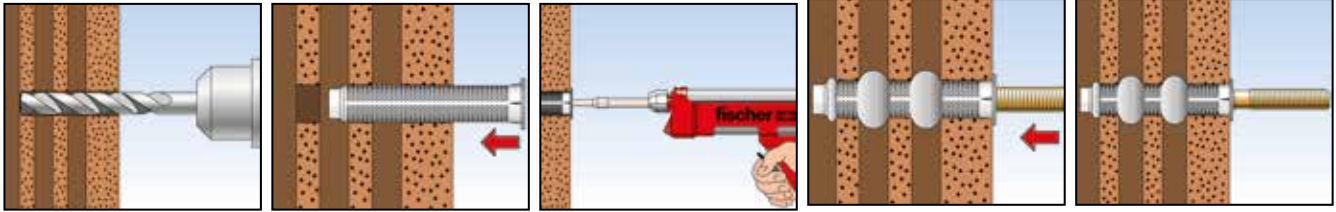
Mortero de inyección FIS P

Ver página 35

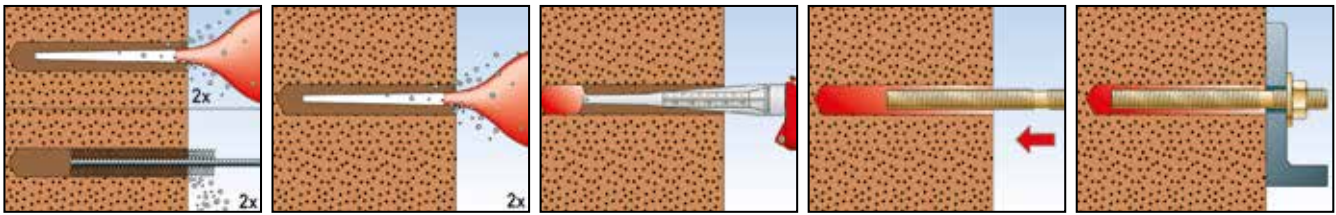
INSTALACIÓN

Tipos de instalación

- Instalación al ras del objeto a fijar. En ladrillo perforado con casquillos de anclaje.



- Instalación a través del objeto a fijar. En materiales macizos sin casquillos de anclaje



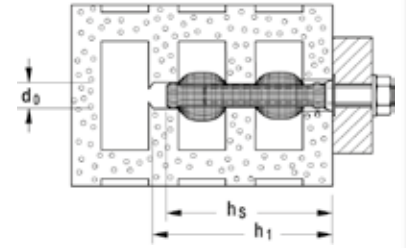
INFORMACION PARA EL MONTAJE

- En materiales de construcción macizos se debe limpiar la perforación cuidadosamente (aspirar el polvo 2 veces – cepillar 2 veces – aspirar el polvo 2 veces).

DATOS TÉCNICOS



Casquillos de inyección con malla **FIS H N**



Tipo	Art. N°	Diámetro de perforación d_0 [mm]	Profundidad mínima de perforación h_1 [mm]	Profundidad mínima de anclaje h_v [mm]	Longitud del casquillo h_s [mm]	Escalas de división en cartucho	Para usar con	Cantidad por caja [piezas]
FIS H 16 x 85 N	050470	16	95	90	85	15	Ø8 / M8	20
FIS H 18 x 85 N	050472	18	95	90	85	17	Ø10 / M10 - FIS 18/M 8 I	20
FIS H 20 x 85 N	050474	20	95	90	85	19	Ø12 / M12 - FIS 20/M 10 I	20

APLICADORES



Pistola de aplicación **FIS AM**



Pistola de aplicación convencional **KP M 2**



Pistola **FIS AC**

Tipo	Art. N°	Adecuado para	Cantidad por caja [piezas]
FIS AM	058000	FIS V 360 S - FIS VS 300 T - FIS EM 390 S - FIS P 300 T	1
KP M 2	053117	FIS VS 300 T - FIS P 300 T	1
FIS AC	096497	FIS VT 380 C y FIS P 380 C	1

ACCESORIOS PARA LIMPIEZA DE LA PERFORACIÓN



Bomba manual de limpieza **ABG**

Tipo	Art. N°	Longitud	Cantidad por caja [piezas]
ABG big	089300	370	1

La mejor resina epoxy para vincular hormigones



Relleno de grietas



Reconstrucción de bordes y esquinas

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Adecuado para:

- Hormigón

VENTAJAS

- El adhesivo estructural fischer FCS es una resina base epoxídica de dos componentes.
- Su presentación es en dos latas, las cuales contienen por un lado el componente A – resina epoxídica, y por otro el componente B – catalizador. La relación de la mezcla: A-B (2 a 1).
- La gran capacidad de adherencia garantiza alta performance y una mínima retracción, para una amplia gama de aplicaciones posibles.
- Para reparaciones, vinculación, y fijación de elementos de hierro (ej. hierros de construcción) en hormigones viejos y nuevos. Esto permite reforzar las superficies porosas o erosionadas utilizando un pincel, reconstruir bordes y esquinas usando una espátula, o sellar agujeros tan solo llenándolos con la resina.
- El adhesivo fischer FCS está disponible en dos versiones:
 - 1- Versión densa que permite trabajar el producto en horizontal o en aplicaciones sobre cabeza utilizando una espátula.
 - 2- Versión líquida para verter en agujeros y/o perforaciones verticales, o para usar con un pincel.
- El contenido de ambas versiones es 1 Kg. (Volumen aproximado 550 ml). Esto permite un mezclado manual y fácil, sin la necesidad de recurrir a mezcladores mecánicos.

APLICACIONES

- Reconstrucción de bordes y esquinas de hormigones.
- Fijaciones en general.
- Uniones monolíticas de juntas finas en hormigones pre moldeados.
- Relleno de huecos en superficies de hormigón.
- Unión de hierros y/o distintos materiales a hormigones frescos o ya curados.
- Vinculación de hormigones o morteros ya fraguados con hormigones o morteros frescos.

FUNCIONAMIENTO

- Secado rápido – 24 horas a 20°C.
- Consistencia tixotrópica.
- Buena resistencia mecánica.
- Mínima retracción al fraguar.
- Excelente adherencia en la mayoría de los materiales de construcción, aun en situaciones de humedad.
- Alta resistencia a la erosión.

ADHESIVO ESTRUCTURAL FISCHER FCS



ADHESIVO ESTRUCTURAL FISCHER FCS LÍQUIDO



DATOS TÉCNICOS



Adhesivo estructural
fischer FCS



Adhesivo estructural
fischer FCS líquido

Tipo	Art. N°	Densidad [gr/cm ³]	Vida Útil meses	Contenido [ml]	Cantidad por caja [piezas]
FCS	043676	1,8	18	550	12
FCS - versión líquida	043917	1,8	18	550	12

TIEMPO DE CURADO

Temperatura	Tiempo de trabajo	Tiempo de fragüe
+ 5°C	70 min.	60 hrs.
+10°C	60 min.	30 hrs.
+20°C	45 min.	24 hrs.
+30°C	30 min.	20 hrs.
+40°C	15 min.	16 hrs.

El tiempo de trabajo comienza cuando se mezclan ambos componentes. Mezclar los mismos hasta que el color sea uniforme. Esto es esencial para lograr la mejor performance del producto .



3 Anclajes metálicos de alto rendimiento

▪ Perno FWA.....	48
▪ Anclaje de alto rendimiento FH II.....	50
▪ Anclaje de expansión a golpes EA II.....	52
▪ Perno tipo espiga FNA II.....	54
▪ Clavo para cielorraso FDN.....	56
▪ Anclaje tipo perno FBN II.....	58
▪ Anclaje de camisa FSL.....	60
▪ Taco de expansión a golpes IM.....	62
▪ Perno MR.....	64

Rango de fijaciones metálicas

Económicas
considerando su alto
desempeño

Anclaje tipo perno FBN II

La fijación con mejor costo-beneficio, para múltiples usos en hormigón no fisurado



Página 58

Fácil de instalar
considerando su bajo esfuerzo
de ajuste

Perno FWA

La fijación más segura para grandes cargas en hormigón no fisurado



Página 48

Anclaje de alto rendimiento FH II

El anclaje a través de diseño innovador para fijaciones en hormigón fisurado



Página 50

Anclaje de camisa FSL

El anclaje a través para fijar estructuras en hormigón no fisurado

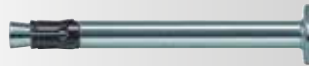


Página 60

**Rápidos para instalar
gracias a su expansión
a golpes de martillo**

Perno tipo espiga FNA II

La más fácil instalación a golpes para una fijación con múltiples aplicaciones



Página 54

Clavo para cielorraso FDN

La fijación a través para múltiples usos con la mejor relación costo beneficio



Página 56

Anclaje de expansión a golpes EA II

El anclaje rosca interna homologado para una simple instalación a golpes de martillo



Página 52

Taco de expansión a golpes IM

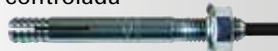
El sencillo anclaje de expansión a golpes con rosca interna



Página 62

Perno MR

El anclaje metálico con expansión interna controlada



Página 64

La fijación más segura para grandes cargas en hormigón no fisurado



Barandas metálicas



Bandejas portacable

VERSIONES

- Acero zincado plateado
- Acero inoxidable

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Adecuado para:

- Hormigón no fisurado desde H20 hasta H60
- Piedra natural de estructura densa

VENTAJAS

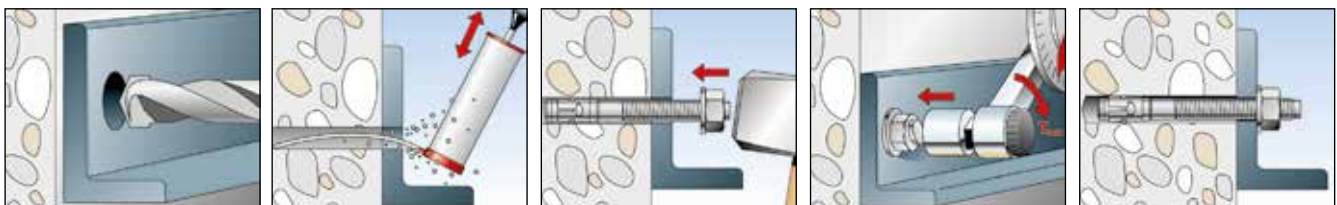
- Montaje seguro debido a la expansión por torque controlado.
- Gran variedad de medidas, lo que permite múltiples aplicaciones.
- Su excelente calidad de materia prima garantiza las más altas cargas en hormigón.
- La menor profundidad de anclaje, permite reducir el tiempo de perforación, ahorrando costos en tiempo y aumentando la vida útil de máquinas y accesorios.
- El mayor roscado del cuerpo es ideal para realizar instalaciones a través de diferentes largos y medidas.
- El extremo con rosca rebajada evita el daño de la misma en el momento de la instalación.

APLICACIONES

- Estructuras de acero
- Rieles
- Consolas
- Escaleras contra incendio
- Bandejas portacable
- Máquinas
- Escaleras mecánicas
- Portones
- Fachadas
- Sistemas de almacenamiento
- Construcciones en madera

FUNCIONAMIENTO

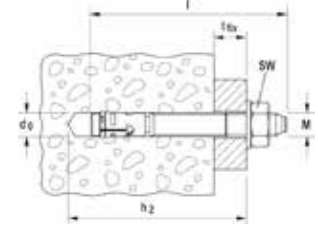
- Perno de anclaje para fijaciones pre instaladas y a través del objeto a fijar.
- Una vez dentro de la perforación y al darle torque, la vaina de expansión se monta sobre el cono del extremo inferior, generando presión de expansión en las paredes internas de la perforación.
- El perno solo se instala con unos pocos golpes de martillo. El pequeño desplazamiento del cuerpo durante el ajuste de la tuerca, brinda una sensación de confianza mientras se coloca.
- Pernos en acero inoxidable para usar a la intemperie o en fijaciones sumergidas bajo agua.



DATOS TÉCNICOS



Perno FWA



Tipo	Art. N°	Diámetro de perforación	Perforación mínima para montaje a través	Largo del anclaje	Espesor máximo a fijar	Rosca	Llave	Cantidad por caja
		d_0 [mm]	h_2 [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	\emptyset [mm]	\emptyset SW [mm]	[piezas]
FWA 6/10 x 55	045582	6	65	55	10	M 6	10	100
FWA 8/10 x 80	045789	8	65	80	10	M 8	13	50
FWA 8/30 x 95	045790	8	85	95	30	M 8	13	50
FWA 8/50 x 120	045791	8	105	120	50	M 8	13	50
FWA 10/5 x 65	045645	10	70	65	5	M 10	17	50
FWA 10/15 x 95	045793	10	85	95	15	M 10	17	50
FWA 10/35 x 115	045794	10	103	115	35	M 10	17	25
FWA 10/50 x 130	045646	10	120	130	50	M 10	17	25
FWA 12/5 x 80	045647	12	90	80	5	M 12	19	25
FWA 12/15 x 100	045648	12	100	100	15	M 12	19	25
FWA 12/30 x 120	045795	12	115	120	30	M 12	19	25
FWA 12/50 x 150	045796	12	135	150	50	M 12	19	25
FWA 16/20 x 140	045798	16	105	140	20	M 16	24	10
FWA 16/50 x 180	045799	16	143	180	50	M 16	24	10
FWA 20/20 x 160	045800	20	151	160	20	M 20	30	10

CARGAS

Cargas recomendadas N_{rec} considerando distancias entre ejes y a los bordes óptimas¹⁾

Tipo	Hormigón no fisurado																			
	M6	M6	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M20	M20		
Empotramiento	h_{ef} [mm]	25*	35	25	30*	40	30	40*	50	40	50*	60	50	65*	80	80*	100	100		
Diámetro de perforación	d_0 [mm]	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	12	16	16	16	20	20		
Cargas recomendadas²⁾ N_{rec} y V_{rec} [kN]																				
Tracción	0°	N_{rec}	H20	gvz	1.3	2.1	1.4	1.8	2.8	1.8	2.8	3.8	3.2	4.4	5.8	4.4	6.2	8.5	9.7	13.5
Corte	90°	V_{rec}	H20	gvz	1.3	2.1	1.4	1.8	2.8	1.8	2.8	3.8	3.2	4.4	5.8	4.4	6.2	8.5	9.7	13.5
Momento flector admisible M_{rec} [Nm]																				
		M_{rec}	[Nm]	gvz	1.4	1.4	3.5	3.5	3.5	6.9	6.9	6.9	13.2	13.2	13.2	31.3	31.3	31.3	72.2	72.2
Distancias a bordes, axiales y de componentes constructivos																				
Distancia al borde mínima		c_{min}	[mm]	gvz	40	50	40	45	60	45	60	75	60	75	90	75	100	120	120	150
Distancia axial mínima		s_{min}	[mm]	gvz	80	100	80	90	120	90	120	150	120	150	180	150	200	240	240	300
Espesor mínimo del elemento constructivo		h_{min}	[mm]		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	120	100	130	160	160	200

¹⁾ Cargas expresadas en kN >> 1 kN = 100 kg.

²⁾ Factor de seguridad sobre el material γ_M y sobre la carga $\gamma_L = 1.4$ está incluido.

* Falla de acero decisiva

El anclaje a través de diseño innovador para fijaciones en hormigón fisurado



Vigas de acero



Barandas

VERSIONES

- Acero zincado plateado
- Acero inoxidable

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- Hormigón no fisurado y fisurado desde H20 hasta H60

Adecuado para:

- Hormigón H12
- Piedra natural de estructura densa

HOMOLOGACIONES



VENTAJAS

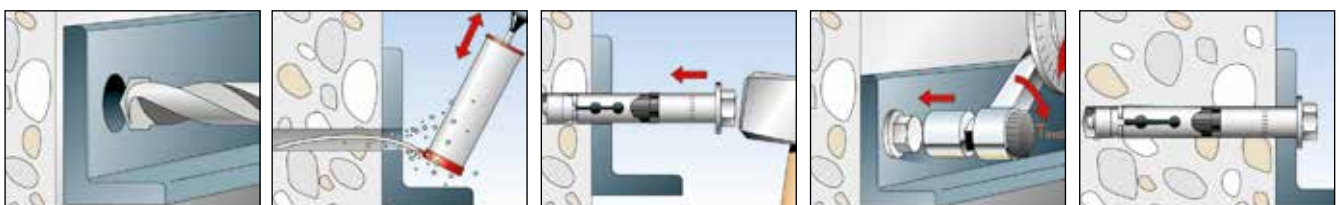
- Sus distintos tipos de cabeza permiten realizar fijaciones con diseños sofisticados.
- La interacción ideal entre la camisa externa y la varilla central del cuerpo dan como resultado altos valores de carga al corte. Por lo tanto, son requeridos menos puntos de fijación.
- Las homologaciones internacionales garantizan máxima seguridad y el mejor rendimiento.
- La geometría optimizada reduce la energía requerida para la instalación.
- La unión con tornillo desmontable permite la extracción al ras de la superficie.

APLICACIONES

- Guard rails
- Escaleras
- Consolas
- Construcciones de acero
- Bandejas portacable
- Máquinas
- Portones
- Fachadas
- Rejillas de acceso

FUNCIONAMIENTO

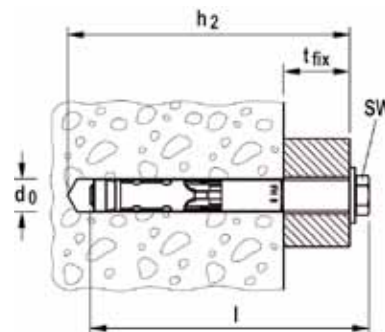
- El FH II es adecuado para instalaciones a través del objeto a fijar.
- Al aplicarle torque, el cono se inserta dentro de la camisa de expansión, generando presión de expansión contra las paredes internas de la perforación.
- El anillo de plástico negro evita que la fijación gire durante el roscado y se deforma para permitir el máximo ajuste del objeto a fijar contra el material base.
- Distintas formas de cabeza para diseñar soluciones flexibles.



DATOS TÉCNICOS



Anclaje de alto rendimiento FH II



Tipo	Art. N°	Homolog.		Diámetro de perforación d_0 [mm]	Perforación mínima para montaje a través h_2 [mm]	Largo del anclaje l [mm]	Espesor máximo a fijar t_{fix} [mm]	Rosca \emptyset [mm]	Llave \bigcirc SW [mm]	Cantidad por caja [piezas]
		ETA	ICC							
FH II 15/25 S	044888	■	▲	15	115	121	25	M 10	17	25
FH II 18/25 S	044894	■	▲	18	130	132	25	M 12	19	20
FH II 24/25 S	044898	■	▲	24	150	160	25	M 16	24	10

CARGAS

Anclaje de alto rendimiento FM I - S

Máximas cargas admitidas para un anclaje¹⁾ en hormigón H20⁴⁾

Para el diseño debe ser considerada la homologación ETA - 07/0025.

Tipo	Profundidad efectiva de anclaje h_{ef} [mm]	Espesor mínimo de la base h_{min} [mm]	Torque de instalación T_{inst} [Nm]	Hormigón fisurado				Hormigón no fisurado			
				Carga de tracción admisible	Carga de corte admisible	Distancia mínima entre fijaciones	Distancia mínima al borde	Carga de tracción admisible	Carga de corte admisible	Distancia mínima entre fijaciones	Distancia mínima al borde
				$N_{perm}^{3)}$ [kN]	$V_{perm}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]	$N_{perm}^{3)}$ [kN]	$V_{perm}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]
FH II 10 S	40	80	10,0	3,6	4,3	40	40	6,1	6,1	40	40
FH II 12 S	60	120	22,5	5,7	15,9	50	50	11,2	18,9	60	60
FH II 15 S	70	140	40,0	7,6	20,1	60	60	14,1	28,2	70	70
FH II 18 S	80	160	80,0	11,9	24,5	70	70	17,2	34,4	80	80
FH II 24 S	100	200	160,0	17,1	34,3	80	80	24,0	48,1	100	100
FH II 28 S	125	250	180,0	24,0	47,9	100	100	33,6	67,2	120	120
FH II 32 S	150	300	200,0	31,5	63,0	120	120	44,2	88,4	160	180

¹⁾ El factor de seguridad parcial considerado para la homologación es 1.4. El mismo se aplica tanto en resistencia de materiales como en cargas aplicadas.

²⁾ La separación entre ejes se puede reducir si se respeta la distancia a los bordes, reduciendo la carga admisible.

³⁾ Para combinar cargas de tracción, corte, momentos; o reducción de distancias axiales o a bordes, ver homologación.

⁴⁾ Para hormigones de mayor resistencia (hasta H60) las cargas aumentan.

El anclaje rosca interna homologado para una simple instalación a golpes de martillo



Sistemas contra incendio



Tuberías

VERSIONES

- Acero zincado plateado
- Acero inoxidable

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

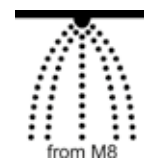
Homologado para:

- Hormigón desde H20 hasta H60 fisurado y no fisurado

Adecuado para:

- Hormigón H12
- Piedra natural de estructura densa

HOMOLOGACIONES



VENTAJAS

- El reborde superior previene que el cuerpo se deslice dentro de la perforación, asegurando una instalación a golpes de martillo sin inconvenientes.
- Rosca interna métrica de fácil adaptación a sistemas constructivos convencionales.
- El accesorio de instalación EA II S-SDS disminuye el esfuerzo de colocación, particularmente en trabajos realizados en serie.
- El grabado en relieve producido por la herramienta de colocación, ofrece un simple control de que ha sido instalado correctamente, incrementando su seguridad.

APLICACIONES

- Tuberías y sistemas de ventilación
- Sprinkler
- Bandejas portacable
- Rejillas
- Construcciones metálicas
- Máquinas
- Consolas
- Accesorios para encofrado
- Dispositivos para perforación con diamantes

FUNCIONAMIENTO

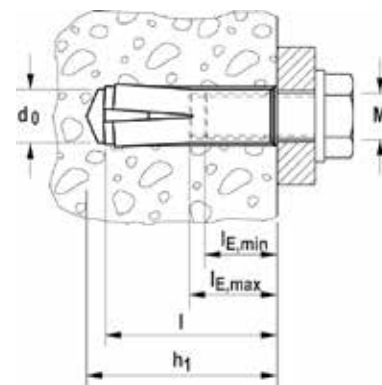
- El EA II es adecuado para instalaciones al ras del objeto a fijar.
- El anclaje se posiciona dentro de la perforación y se inserta hasta al ras de la superficie utilizando un martillo.
- La camisa externa del cuerpo se expande al insertar el cono dentro de la misma con la herramienta de colocación, generando presión de expansión contra las paredes internas de la perforación.
- Para asegurar una correcta expansión, la herramienta de colocación debe hacer tope contra el reborde superior.
- Modelo especial EA II M 12 D con menor espesor de cuerpo para utilizar con dispositivos para perforación con diamantes.



DATOS TÉCNICOS



Anclaje de expansión a golpes EA II A4



Tipo	Art. N°	Homolog. ETA	Diámetro de perforación d_0 [mm]	Perforación mínima para montaje a través h_1 [mm]	Largo del anclaje l [mm]	Rosca interna M	Profundidad útil de rosca		Cantidad por caja [piezas]
							$l_{E,min}$ [mm]	$l_{E,max}$ [mm]	
EA II M 8 x 40 A4	048412	■	10	43	40	M 8	8	13	50
EA II M 10 A4	048414	■	12	43	40	M 10	10	17	50
EA II M 12 A4	048415	■	15	54	50	M 12	12	22	25

CARGAS

Anclaje de expansión EAII A4 (Bulón calidad A4-70)

Máximas cargas admitidas para un anclaje¹⁾ en hormigón H20⁴⁾

Para el diseño debe ser considerada la homologación ETA - 07/00135.

Tipo	Profundidad efectiva de anclaje h_{ef} [mm]	Espesor mínimo de la base h_{min} [mm]	Torque de instalación máximo $T_{inst,max}$ [Nm]	Hormigón no fisurado			
				Carga de tracción admisible $N_{perm}^{3)}$ [kN]	Carga de corte admisible $V_{perm}^{3)}$ [kN]	Distancia mínima entre fijaciones $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distancia mínima al borde $c_{min}^{2)}$ [mm]
EA II M6 A4 ⁵⁾	30	100	4,0	4,0	3,2	65	115
EA II M8 A4 ⁵⁾	30	100	8,0	4,0	4,0	95	140
EA II M8 x 40 A4	40	100	8,0	6,1	5,6	95	140
EA II M10 x 30 A4 ⁵⁾	30	120	15,0	4,0	4,0	85	140
EA II M10 A4	40	120	15,0	6,1	6,1	95	160
EA II M12 A4	50	120	35,0	8,5	8,5	145	200
EA II M12 D A4	50	120	35,0	8,5	8,5	145	200
EA II M16 A4	65	160	60,0	12,6	21,1	180	240
EA II M20 A4	80	200	120,0	17,2	33,7	190	280

¹⁾ El factor de seguridad parcial considerado para la homologación es 1.4. El mismo se aplica tanto en resistencia de materiales como en cargas aplicadas.

²⁾ La separación entre ejes se puede reducir si se respeta la distancia a los bordes, reduciendo la carga admisible.

³⁾ Para combinar cargas de tracción, corte, movimiento; o reducción de distancias axiales o a bordes, ver homologación.

⁴⁾ Para hormigones de mayor resistencia (hasta H60) las cargas aumentan.

⁵⁾ Solo para usos múltiples en aplicaciones no estructurales.

La más fácil instalación a golpes para una fijación con múltiples aplicaciones



Cielorrasos suspendidos



Placas corta fuego

VERSIONES

- Acero zincado plateado
- Acero inoxidable
- Acero de alta resistencia a la corrosión

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

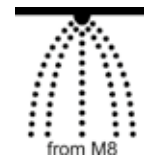
Homologado para:

- Hormigón desde H20 hasta H60 fisurado

Adecuado para:

- Ladrillo macizo
- Piedra natural de estructura densa
- Vigüeta de hormigón pretensado

HOMOLOGACIONES



3 VENTAJAS

- Su especial principio de funcionamiento permite una simple inserción a golpes de martillo dentro de la perforación, generando luego presión de expansión con solo aplicarle carga.
- La mínima profundidad de empotramiento requerida previene contactos con la armadura interna en la base de anclaje, creando condiciones ideales para la instalación.
- Su optimizado clip de expansión asegura un buen agarre dentro de la perforación, evitando deslizamientos en trabajos de instalaciones sobre cabeza.
- La sección del cuerpo garantiza la más alta capacidad de carga, brindando un elevado nivel de seguridad.
- La distintas formas de cabezas disponibles, abren un amplio rango de aplicaciones, adaptándose de manera ideal para cada situación de fijación.

APLICACIONES

- Placas corta fuego para techos y muros
- Sistemas de ventilación
- Cielorrasos suspendidos
- Montaje de rieles
- Grampas metálicas
- Sub-estructuras de madera y/o metálicas

FUNCIONAMIENTO

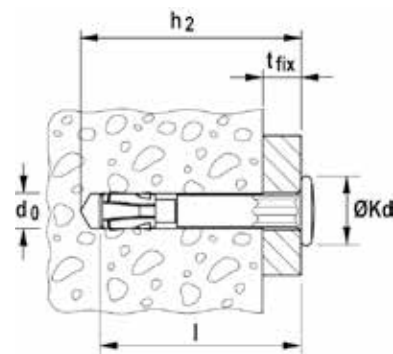
- El FNA II con cabeza tipo clavo es adecuado para instalaciones a través del objeto a fijar.
- Una vez dentro de la perforación, el FNA II expande automáticamente al aplicarle carga. El cono del extremo se inserta dentro del clip metálico generando presión de expansión contra las paredes internas de la perforación.
- Varias herramientas disponibles para instalaciones en serie.



DATOS TÉCNICOS



Perno tipo espiga **FNA II**



Tipo	Art. N°	Homolog. ETA	Diámetro de perforación d_0 [mm]	Perforación mínima para montaje a través h_1 [mm]	Largo del anclaje l [mm]	Espesor máximo a fijar t_{fix} [mm]	Cabeza \emptyset [mm]	Cantidad por caja [piezas]
FNA II 6 x 30/30	044116	■	6	70	65	30	13	50

CARGAS

Perno tipo espiga FNA II

Cargas máximas admitidas¹⁾ para una fijación en aplicaciones no estructurales, en hormigón desde H20 hasta H60⁴⁾

Para el diseño debe ser considerada la homologación ETA - 06/0175.

Tipo	Profundidad efectiva de anclaje h_{ef} [mm]	Espesor mínimo de la base h_{min} [mm]	Torque de instalación máximo $T_{inst,max}$ [Nm]	Hormigón no fisurado		
				Carga admisible $F_{perm}^{3)}$ [kN]	Distancia mínima entre fijaciones $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distancia mínima al borde $c_{min}^{2)}$ [mm]
FNA II 6 x 25	25	80	-	1,4	100	50
FNA II 6 x 30	30	80	-	2,4	100	50
FNA II 6 x 25 M6	25	80	4,0	1,4	100	50
FNA II 6 x 30 M6	30	80	4,0	2,4	100	50
FNA II 6 x 30 M8	30	80	4,0	2,4	100	50
FNA II 6 x 25 OE	25	80	-	0,7	100	50

¹⁾ El factor de seguridad parcial considerado para la homologación es 1.4. El mismo se aplica tanto en resistencia de materiales como en cargas aplicadas.

²⁾ Espacio mínimo posible respetando distancias a los bordes mínimas. La combinación entre ambas distancias mínimas no es posible. Alguna de las dos debe ser incrementada acorde a la homologación.

³⁾ Válido para cargas de tracción, corte y oblicuas bajo cualquier ángulo. Para combinar cargas de tracción, corte, momentos; o reducción de distancias axiales o a bordes, ver homologación.

⁴⁾ Para cargas en hormigón clase H15, ver homologación.

La fijación a través para múltiples usos con la mejor relación costo-beneficio



Cielorrasos suspendidos con soporte rígido



Cielorrasos suspendidos

VERSIONES

- Acero zincado plateado

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Homologado para:

- Hormigón desde H20 hasta H60 fisurado para múltiples fijaciones en aplicaciones no estructurales.

También adecuada para:

- Hormigón H12
- Piedra natural compacta de estructura densa

HOMOLOGACIONES



VENTAJAS

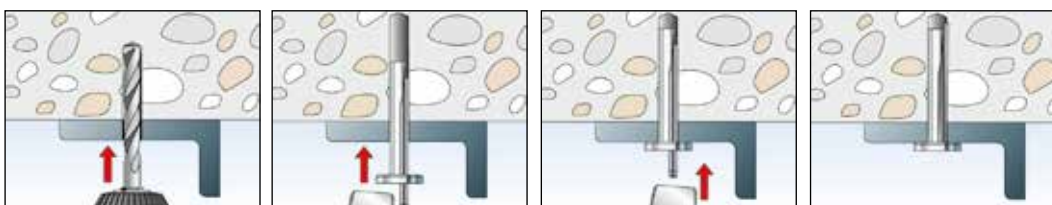
- Su principio de funcionamiento brinda una eficiente y económica instalación a golpes de martillo.
- La total inserción de la espiga garantiza la completa expansión de la fijación y además asegura el menor movimiento al aplicarle carga.
- Las dos zonas de golpe (la cabeza del clavo y la espiga de expansión) aseguran una correcta instalación en espacios estrechos y una alta seguridad de uso.
- La cabeza estampada ofrece un control sencillo del anclaje, y por lo tanto ahorra tiempos y costos.

APLICACIONES

- Cielorrasos suspendidos
- Sistemas de ventilación
- Correas
- Perfiles metálicos
- Cinta perforada
- Sub-estructuras de madera o metal

FUNCIONAMIENTO

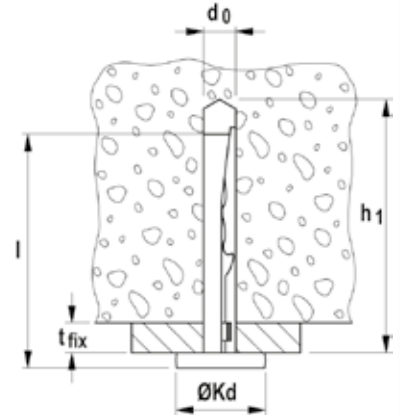
- El FDN es adecuado para instalaciones a través.
- El clavo para cielorraso FDN se coloca dentro de la perforación a golpes de martillo hasta que quede firme. No se debe insertar la espiga hasta tanto haga tope la cabeza.
- Luego, insertar mediante golpes la espiga lateral hasta alinear con la cabeza. Esto provoca que el FDN ejerza presión de expansión en el lateral y contra el hormigón.



DATOS TÉCNICOS



Clavo para cielorraso FDN



Tipo	Art.-No.	Homolog. ETA	Diámetro de perforación d_0 [mm]	Largo del anclaje l [mm]	Espesor máximo a fijar t_{fix} [mm]	Profundidad de perforación mínima h_1 [mm]	Cabeza \emptyset [mm]	Cantidad por caja [piezas]
FDN 6/35 (6 x 65)	078645	■	6	73	35	75	15	100

CARGAS

Clavo para cielorraso FDN

Cargas máximas admisible¹⁾ para un anclaje para usos múltiples en aplicaciones no estructurales en hormigón desde H20 a H60.

Tipo	Profundidad de anclaje efectiva h_{ef} [mm]	Espesor mínimo de hormigón h_{min} [mm]	Torque T_{inst} [Nm]	Hormigón fisurado o no fisurado		
				Carga admisible $F_{perm}^{3)}$ [kN]	Espacio mínimo axial $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distancia mínima al borde $c_{min}^{2)}$ [mm]
FDN 6	32	80	-	2,4	200	150

¹⁾ El factor de seguridad parcial considerado para la homologación es 1.4. El mismo se aplica tanto en resistencia de materiales como en cargas aplicadas.

²⁾ Espacio mínimo posible respetando distancias a los bordes mínimas.

³⁾ Valido para cargas de tracción, corte y oblicuas, bajo cualquier ángulo. Para combinaciones de cargas de tracción, corte y momentos de flexión, consultar la homologación.

La fijación con mejor costo-beneficio, para múltiples usos en hormigón no fisurado



Bases de columnas



Puertas metálicas de acceso

VERSIONES

- Acero zincado plateado
- Acero inoxidable
- Acero galvanizado en caliente

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Homologado para:

- Hormigón desde H20 hasta H60 no fisurado

Adecuado para:

- Hormigón H12
- Piedra natural de estructura densa

HOMOLOGACIONES



VENTAJAS

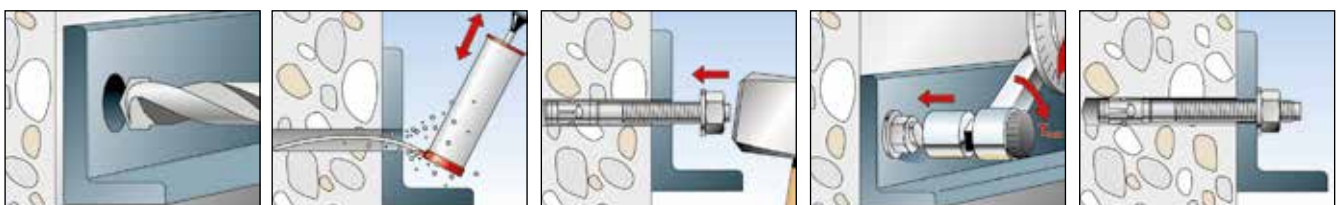
- Con la profundidad de empotramiento estándar alcanza la máxima capacidad de carga. Esto permite realizar menos puntos de fijación y reducir el tamaño de la platina o soporte a fijar.
- Al reducir la profundidad de anclaje se reduce la profundidad de perforación. Esto ahorra tiempos de instalación y aumenta la flexibilidad en las tareas.
- El mayor roscado del cuerpo brinda mayor flexibilidad de tolerancia en todos los componentes y permite realizar fijaciones a través del objeto a fijar.
- Unos pocos golpes de martillo y un leve torque garantizan una simple instalación.
- El rebaje en la punta de la rosca la protege de daños, asegurando una rápida instalación o desinstalación del objeto a fijar.

APLICACIONES

- Estructuras de acero
- Guard Rails
- Consolas
- Barandas
- Bandejas porta cable
- Máquinas
- Escaleras
- Portones
- Fachadas

FUNCIONAMIENTO

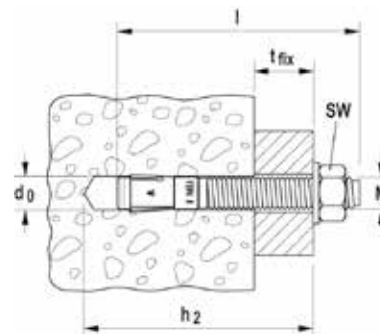
- El FBN II es adecuado para instalaciones a través del objeto a fijar y para fijaciones pre instaladas; también, bajo ciertas condiciones, adecuado para instalaciones a distancia.
- Para una correcta instalación, al colocar el perno, la tuerca se debe colocar 3 mm por encima del extremo rebajado.
- Al aplicarle torque, el clip de expansión se monta sobre el cono del extremo inferior del cuerpo, generando presión de expansión entre este y las paredes internas de la perforación.
- La cabeza estampada es útil para un rápido y simple control visual del anclaje.
- Para instalaciones en serie, se recomienda usar la herramienta de colocación fischer FABS.



DATOS TÉCNICOS



Anclaje tipo perno FBN II



Tipo	Acero inoxidable A4 Art. N°	Homolog. ETA	Diámetro de perforación d_0 [mm]	Perforación mínima para montaje a través h_2 [mm]	Largo del anclaje l [mm]	Espesor máximo a fijar t_{fix} [mm]	Rosca $\emptyset \times$ largo [mm]	Llave \circ SW [mm]	Cantidad por caja [piezas]
FBN II 8/10	507555	■	8	66	71	10/20	M 8 x 39	13	50
FBN II 10/20	507559	■	10	88	96	20/30	M 10 x 56	17	50
FBN II 12/20	507564	■	12	105	116	20/35	M 12 x 69	19	20

CARGAS

Anclaje tipo perno FBN II A4

Cargas máximas admisibles para una fijación¹⁾ en hormigón H20⁴⁾

Para el diseño debe ser considerada la homologación ETA - 07/02 11.

Tipo	Profundidad efectiva de anclaje mínimo $h_{ef, min}$ [mm]	Profundidad efectiva de anclaje máximo $h_{ef, max}$ [mm]	Espesor mínimo de la base h_{min} [mm]	Torque de instalación T_{inst} [Nm]	Hormigón no fisurado			
					Carga de tracción admisible $N_{perm}^{3)}$ [kN]	Carga de corte admisible $V_{perm}^{3)}$ [kN]	Distancia mínima entre fijaciones $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distancia mínima al borde $c_{min}^{2)}$ [mm]
FBN II 6 A4 ⁵⁾		30	100	4,0	2,9	3,0	50	100
FBN II 8 A4 ⁵⁾	30		100	10,0	2,9	4,0	50	45
		40	100	10,0	6,1	6,1	40	45
FBN II 10 A4	40		100	20,0	6,1	6,1	50	80
		50	100	20,0	8,5	8,5	70	55
FBN II 12 A4	50		100	35,0	8,5	8,5	70	100
		65	120	35,0	12,6	15,7	70	70
FBN II 16 A4	65		120	80,0	12,6	25,2	90	120
		80	160	80,0	17,2	29,1	120	80
FBN II 20 A4	80		160	150,0	17,2	34,4	140	120
		105	200	150,0	25,9	49,1	120	120

¹⁾ El factor de seguridad parcial considerado para la homologación es 1.4. El mismo se aplica tanto en resistencia de materiales como en cargas aplicadas.

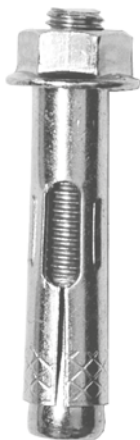
²⁾ La separación entre ejes se puede reducir si se respeta la distancia a los bordes, reduciendo la carga admisible.

³⁾ Para combinar cargas de tracción, corte, movimiento; o reducción de distancias axiales o a bordes, ver homologación.

⁴⁾ Para hormigones de mayor resistencia (hasta H60) las cargas aumentan.

⁵⁾ Profundidades de anclaje menores a 40 mm solo permitidas para aplicaciones en usos no estructurales.

El anclaje a través para fijar estructuras en hormigón no fisurado



Racks porta bicicletas



Cestos para residuos

VERSIONES

- Acero zincado plateado

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Adecuado para:

- Hormigón desde H12 hasta H25 no fisurado
- Piedra natural de estructura densa

VENTAJAS

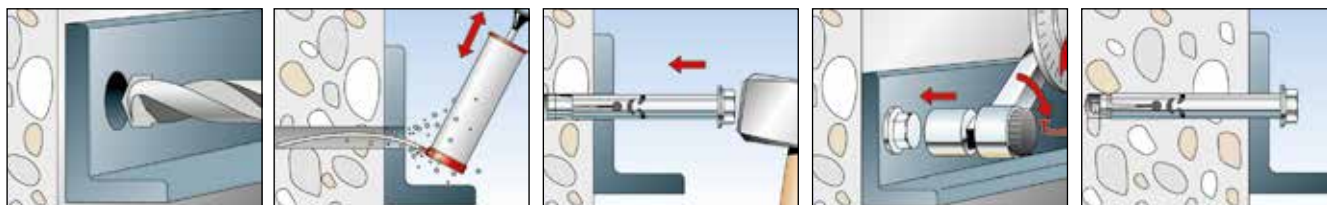
- Su geometría optimizada minimiza la fuerza necesaria para realizar el ajuste y permite utilizarlo en espacios muy reducidos, ofreciendo una muy sencilla instalación.
- Gran variedad de medidas, lo que permite múltiples aplicaciones.
- Al tener tuerca desmontable, permite desinstalar el objeto una vez fijado cuantas veces sea necesario.

APLICACIONES

- Pasamanos
- Consolas
- Escaleras
- Bandejas porta cable
- Portones
- Fachadas
- Anclajes temporarios o definitivos

FUNCIONAMIENTO

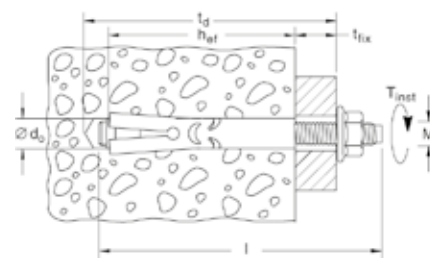
- El FSL es adecuado para instalaciones a través del objeto a fijar.
- Al aplicarle torque, la camisa exterior de chapa se monta sobre el cono del extremo inferior del cuerpo, generando presión de expansión entre este y las paredes internas de la perforación.
- Montaje seguro debido a la expansión por torque controlado y a la acción progresiva de la camisa sobre el cuerpo del perno.
- Es adecuado también para instalaciones en mampostería.



DATOS TÉCNICOS



Anclaje de camisa FSL



Tipo	Art. N°	Diámetro de perforación d_0 [mm]	Perforación mínima para montaje a través t_d [mm]	Profundidad mínima de anclaje h_{ef} [mm]	Largo del anclaje l [mm]	Espesor máximo a fijar t_{fix} [mm]	Rosca M	Llave SW [mm]	Cantidad por caja [piezas]
FSL 6.5/28 x 62 B	093803	6	55	33	62	28	M4	8	100
FSL 8/37 x 73 B	093805	8	63	36	73	37	M6	10	100
FSL 8/57 x 93 B	093806	8	89	37	93	57	M6	10	25
FSL 10/12 x 58 B	093807	10	45	38	58	12	M8	13	25
FSL 10/39 x 85 B	093808	10	72	40	85	39	M8	13	25
FSL 10/59 x 105 B	093809	10	97	40	105	59	M8	13	25
FSL 12/15 x 69 B	093810	12	55	46	69	15	M10	15	25
FSL 12/27 x 84 B	093811	12	67	50	84	27	M10	15	25
FSL 12/51 x 108 B	093812	12	97	50	108	51	M10	15	20
FSL 16/65 x 125 B	093815	16	105	58	125	65	M14	19	10

DATOS TÉCNICOS

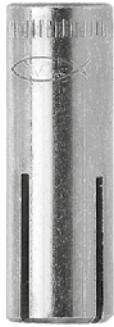
Cargas últimas Medias N_u y Cargas recomendadas N_{rec} considerando distancias entre ejes y a los bordes óptimas¹⁾

Tipo	Hormigón no fisurado							
	FSL Ø 6,5 M 5	FSL Ø 8 M 6	FSL Ø 10 M 8	FSL Ø 12 M 10	FSL Ø 16 M 12			
Empotramiento	h_{ef}	[mm]	20	22	30	35	35	
Diámetro de perforación	d_0	[mm]	6,5	8	10	12	16	
Cargas recomendadas²⁾ N_{rec} y V_{rec} [kN]								
Tracción	0°	N_{rec}	H20	0,5	1,0	2,5	3,5	4,5
Corte	90°	V_{rec}	H20	1,0	1,4	2,5	4,3	4,3
Distancias a bordes, axiales y de componentes constructivos								
Distancia axial mínima	s_{min}	[mm]	60	70	80	100	150	
Distancia al borde mínima	c_{min}	[mm]	30	50	60	60	90	
Espesor mínimo del elemento constructivo	h_{min}	[mm]	100	100	100	100	100	
Torque de ajuste	T_{inst}	[Nm]	5	10	25	40	60	

¹⁾ Cargas expresadas en kN >>> 1 kN = 100 kg

²⁾ Factor de seguridad sobre el material γ_M y sobre la carga $\gamma_L = 1.4$ está incluido.

El sencillo anclaje de expansión a golpes con rosca interna



Estructuras metálicas



Cielorrasos suspendidos

VERSIONES

- Acero zincado plateado

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Adecuado para:

- Hormigón no fisurado desde H12 hasta H50
- Piedra natural de estructura densa

VENTAJAS

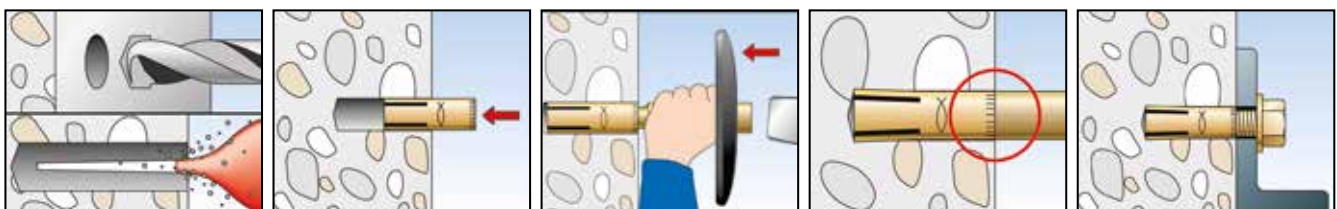
- Adecuado para bulones o varillas roscadas con rosca withworth.
- Poca profundidad de empotramiento, lo que reduce el tiempo de perforación y los costos de instalación.
- Permite instalar o desinstalar el objeto a fijar cuantas veces sea necesario.

APLICACIONES

- Tuberías
- Sistemas de ventilación
- Bandejas portacable
- Cielorrasos suspendidos
- Rociadores contra incendios (Sprinkler)
- Rejas
- Sistemas de almacenamiento

FUNCIONAMIENTO

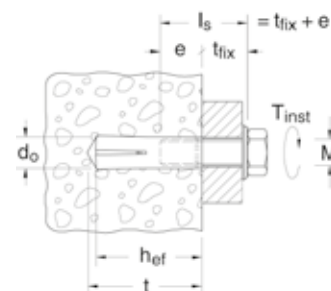
- Anclaje metálico de expansión por desplazamiento controlado para montajes al ras del objeto a fijar.
- Un cono se encuentra alojado en su interior, y al ser introducido este a golpes mediante la herramienta de colocación MIM, se produce presión de expansión contra las paredes internas de la perforación.
- Anclajes en acero inoxidable para usar a la intemperie o en fijaciones sumergidas bajo agua.



DATOS TÉCNICOS



Taco de expansión a golpes **IM**



Tipo	Art. N°	Diámetro de perforación d_0 [mm]	Profundidad mínima de perforación t [mm]	Profundidad mínima de anclaje h_{ef} [mm]	Largo del anclaje l [mm]	Rosca [Ø]	Profundidad útil de rosca		Cantidad por caja [piezas]
							Mínima [mm]	Máxima [mm]	
IM 3/16	48102	6	20	20	20	3/16"	4	6	100
IM 1/4	48103	8	25	25	25	1/4"	6	12	100
IM 5/16	48104	10	30	30	30	5/16"	8	13	100
IM 3/8	48105	12	40	40	40	3/8"	10	17	50
IM 1/2	48106	16	50	50	50	1/2"	12	22	50
IM 5/8	48107	20	65	65	65	5/8"	16	27	25
IM 3/4	48108	25	70	70	70	3/4"	20	34	25

Mango para la expansión del taco **MIM**

Tipo	Art. N°	Para colocar	Cantidad por caja [piezas]
MIM 3/16	615610	IM 3/16	1
MIM 1/4	615620	IM 1/4	1
MIM 5/16	615630	IM 5/16	1
MIM 3/8	615640	IM 3/8	1
MIM 1/2	615650	IM 1/2	1
MIM 5/8	615660	IM 5/8	1
MIM 3/4	615670	IM 3/4	1

DATOS TÉCNICOS

Cargas últimas Medias N_u y Cargas recomendadas N_{rec} considerando distancias entre ejes y a los bordes óptimas¹⁾

Tipo	Hormigón no fisurado						Cielorraso suspendido						
	IM 1/4	IM 5/16	IM 3/8	IM 1/2	IM 5/8	IM 3/4	IM 1/4	IM 5/16	IM 3/8	IM 1/2			
Empotramiento	h_{ef} [mm]	25	30	40	50	65	70	25	30	40	50		
Profundidad de perforación	$h_0 >=$ [mm]	25	30	40	50	65	70	25	30	40	50		
Diámetro de perforación	d_0 [mm]	8	10	12	16	20	25	8	10	12	16		
Cargas últimas Medias N_u y V_u [kN]													
Tracción	0°	N_u	H20	gvz	10.1 ¹⁾	12.8	17.0	29.2	36.5	60.2	-	-	-
				A4	12.0	12.8	17.0	39.2	36.5	-	-	-	-
Corte	90°	V_u	H20	gvz	6.0 ¹⁾	10.2 ¹⁾	11.7 ¹⁾	21.2 ¹⁾	31.4 ¹⁾	50.3 ¹⁾	-	-	-
				A4	8.1 ¹⁾	9.8 ¹⁾	12.4 ¹⁾	22.5 ¹⁾	36.8 ¹⁾	-	-	-	-
Cargas recomendadas²⁾ N_{rec} y V_{rec} [kN]													
Tracción	0°	N_{rec}	H20	gvz	2.1	2.7	4.1	5.8	8.7	11.9	0.5	0.5	0.8
				A4	2.1	2.7	4.1	5.8	8.7	-	0.5	0.5	0.8
Corte	90°	V_{rec}	H20	gvz	2.9	4.8	5.6	10.2	12.4	20.0	-	-	-
				A4	3.2	3.9	4.8	8.8	14.4	-	-	-	-
Momento flector admisible M_{rec} [Nm] - aplicable a bulones acero tipo 5.6 y A4-70 respectivamente													
		M_{rec}	[Nm]	gvz	3.3	8.0	16.0	28.1	71.4	139.0	-	-	-
			[Nm]	A4	4.9	12.1	24.1	42.1	107.0	-	-	-	-
Distancias a bordes, axiales y de componentes constructivos													
Distancia axial mínima	s_{min}	[mm]		70	80	100	140	170	200	400	400	400	400
Distancia al borde mínima	c_{min}	[mm]		80	90	120	150	220	240	100	100	200	200
Espesor mínimo del elemento constructivo	h_{min}	[mm]		100	100	120	150	200	240	100	100	100	100
Torque de ajuste	T_{inst}	[Nm]		4	8	15	35	60	120	2	3	6	15

¹⁾ Cargas expresadas en kN >> 1 kN = 100 kg

²⁾ Factor de seguridad sobre el material γ_M y sobre la carga $\gamma_L = 1.4$ está incluido.

³⁾ Falla de acero decisiva aplicable a bulones acero tipo 5.6 y A4-70 respectivamente

El anclaje metálico con expansión interna controlada



Radiadores



Portones

VERSIONES

- Acero zincado plateado

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Adecuado para:

- Hormigón desde H20 hasta H60 no fisurado
- Piedra natural de estructura densa

VENTAJAS

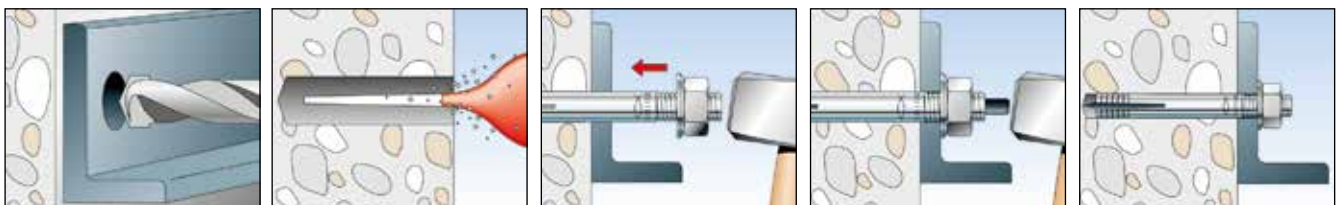
- El diseño especial del cuerpo del perno, permite instalarlo con solo algunos golpes de martillo, lo que significa una fácil instalación y un ahorro en tiempos y costos de instalación.
- El objeto a fijar puede ser desmontado cuantas veces sea necesario.
- La inserción total del vástago expansor asegura una correcta expansión y un rápido control visual.

APLICACIONES

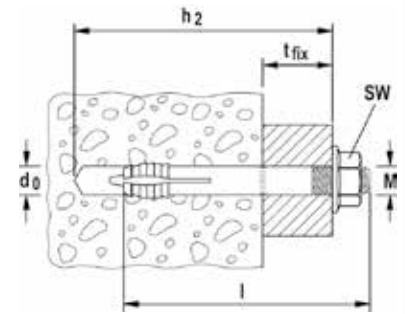
- Rejas
- Máquinas
- Perfiles metálicos
- Portones
- Consolas Estructuras de metal

FUNCIONAMIENTO

- Anclaje metálico de expansión a golpes para montajes a través del objeto a fijar.
- La fijación se debe introducir dentro de la perforación sin el vástago expansor.
- Luego, se introduce el vástago expansor a golpes de martillo, produciendo la presión de expansión del cuerpo del anclaje contra las paredes internas de la perforación.



DATOS TÉCNICOS



Tipo	Art. N°	Homolog. ETA	Diámetro de perforación d_0 [mm]	Perforación mínima para montaje a través h_2 [mm]	Largo del anclaje l [mm]	Espesor máximo a fijar t_{fix} [mm]	Rosca M [mm]	Llave $\varnothing SW$ [mm]	Cantidad por caja [piezas]
MR 8	050583	■	8	70	70	22	M 8	13	25
MR 10	050584	■	10	85	85	24	M 10	15	20
MR 12	050585	■	12	100	100	27	M 12	18	10

CARGAS

Cargas últimas Medias N_u y Cargas recomendadas N_{rec} considerando distancias entre ejes y a los bordes óptimas¹⁾

Tipo					Hormigón no fisurado			
					MR 6	MR 8	MR 10	MR 12
Empotramiento		h_{ef}	[mm]		30	40	50	60
Perforación mínima para montaje a través		t_d	[mm]		55	70	85	100
Diámetro de perforación		d_0	[mm]		6	8	10	12
Cargas últimas Medias N_u y V_u [kN]								
Tracción	0°	N_u	H20	gvz	5.0	7.2	13.0	21.0
Cargas recomendadas²⁾ N_{rec} y V_{rec} [kN]								
Tracción	0°	N_{rec}	H20	gvz	1.2	1.8	3.2	5.2

¹⁾ Cargas expresadas en kN >> 1 kN = 100 kg

²⁾ Factor de seguridad sobre el material γ_M y sobre la carga $\gamma_L = 1.4$ está incluido.



4 Fijaciones a través

▪ Taco universal FUR.....	70
▪ Taco clavo N - SC.....	72

AMPOLLA
DE RESINA RM

FEB RM 12



SOFTWARE
DE DISEÑO

ANCLAJE
METÁLICO



TACO
DE NYLON
A TRAVÉS



TORNILLO



DRYWALL



TACO
DE NYLON
UNIVERSAL



MONTAJES
SANITARIOS



QUÍMICOS POR
INYECCIÓN



PARA NOSOTROS, EL TRABAJO EN EQUIPO ES FUNDAMENTAL.

Por lo tanto, en la actividad de la construcción Usted está muy bien equipado con fischer: la mejor solución de montaje para cada aplicación.

www.fischer.com.ar

fischer 
innovative solutions

Rango de fijaciones a través

Fijaciones a través

Taco universal FUR

El solucionador de problemas de fácil uso para una amplia gama de materiales de construcción.



Página 70

Tacos Clavo

Taco clavo N - SC

El taco de inserción a golpes para una simple, rápida, y económica instalación.



Página 72

El solucionador de problemas de fácil uso para una amplia gama de materiales de construcción



Fachadas – Sub estructuras



Construcciones metalicas

VERSIONES

- Acero zincado plateado
- Acero inoxidable

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Homologado para:

- Hormigón H20
- Paneles exteriores de fachadas
- Concreto liviano
- Ladrillo hueco
- Bloque hueco de hormigón
- Hormigón celular
- Ladrillo macizo

También adecuado para:

- Placas de yeso
- Piedra natural de estructura densa

HOMOLOGACIONES



INOX STAINLESS STEEL



VENTAJAS

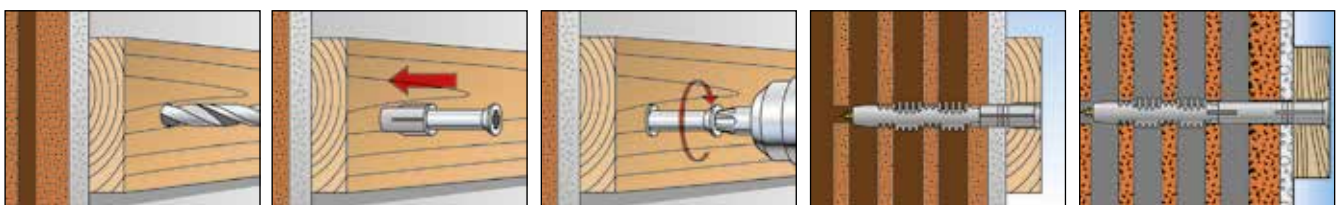
- Principio de funcionamiento universal con una profundidad de empotramiento de 70 mm y exclusivas laminillas asimétricas para usos en bases de anclaje huecas y macizas. Por esta razón, el FUR es la opción acertada para proyectos donde se desconoce el material base ya que garantiza siempre fijaciones seguras.
- Su geometría delgada garantiza una instalación simple, incluso en espesores de madera y perforaciones estrechas.
- El FUR 14 cumple con los máximos requerimientos de longitud máxima de uso y carga de corte. Como resultado, es adecuado para un amplio rango de aplicaciones.

APLICACIONES

- Fachadas y sub estructuras para techo de madera o metal
- Ventanas
- Maderas
- Portones y puertas
- Revestimientos
- Montajes interiores

FUNCIONAMIENTO

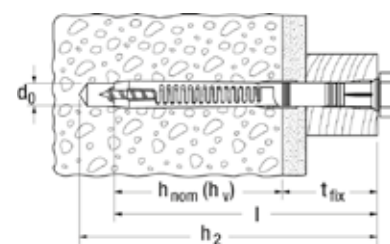
- El FUR es adecuado para instalaciones a través del objeto a fijar.
- Durante el ajuste del tornillo de seguridad, cada laminilla expande de manera progresiva generando presión de expansión en bases sólidas. En materiales huecos, el efecto es doble ya que actúa por presión de expansión en las paredes del ladrillo y por deformación geométrica y trabado en las huecas.
- En ladrillos huecos se debe perforar solo con giro y no con golpe, para evitar roturas.
- Distintas cabezas de tirafondo disponibles, para fijar estructuras de madera o metálicas.



DATOS TÉCNICOS



Taco universal **FUR**
+ tornillo de seguridad fischer con
cabeza hexagonal



Tipo	Art. N°	H omolog. ETA	Diámetro de perforación d ₀ [mm]	Perforación mínima para montaje a través h ₂ [mm]	Profundidad mínima de empotramiento h _{nom} (h _v) [mm]	Largo de anclaje l [mm]	Espesor máximo a fijar t _{fix} [mm]	Llave ○ SW [mm]	Cantidad por caja [piezas]
FUR 8 x 80 SS	070130	●	8	90	70	80	10	10	50
FUR 8 x 100 SS	070131	●	8	110	70	100	30	10	50
FUR 10 x 80 SS	088776	●	10	90	70	80	10	13	50
FUR 10 x 100 SS	088777	●	10	110	70	100	30	13	50
FUR 10 x 135 SS	088778	●	10	145	70	135	65	13	50
FUR 8 x 80 Bolsa	608876	●	8	90	70	80	10	10	10
FUR 8 x 100 Bolsa	608878	●	8	110	70	100	30	10	10
FUR 10 x 80 Bolsa	608882	●	10	90	70	80	10	13	10
FUR 10 x 100 Bolsa	608884	●	10	110	70	100	30	13	10
FUR 10 x 135 Bolsa	608886	●	10	145	70	135	65	13	10

CARGAS

Cargas recomendadas N_{rec} [kN] y cargas últimas Medias N_u [kN]. (1 kN equivale a 100 kg.)

Tipo	FUR 8		FUR 10		FUR 14	
	$N_{rec}^{1)}$	N_u	$N_{rec}^{1)}$	N_u	$N_{rec}^{1)}$	N_u
Base de anclaje						
Hormigón \geq H 20	1.20	8.10	2.10	10.00	3.10	21.90
Ladrillo macizo \geq Mz 12 (DIN 105)	0.70	5.00	1.40	10.00	1.80	12.50
Ladrillo macizo sílico calcáreo \geq KS 12 (DIN 106)	1.10	7.80	1.60	12.80	2.80	19.70
Ladrillo hueco \geq HLZ 12 ($\rho \geq 1.0 \text{ kg. / dm}^3$, DIN 105)	0.13	0.90	0.37	2.60	0.50	²⁾
Ladrillo hueco sílico calcáreo \geq KSL 12 (DIN 106)	0.63	4.40	0.48	3.30	0.60	²⁾
Bloque hueco \geq Hbl2 (hormigón liviano, DIN 18151) ³⁾	0.17	1.20	0.46	3.20	0.31	2.20
Bloque sólido \geq V2 (hormigón liviano, DIN 18152)	0.56	3.90	0.71	5.00	0.50	²⁾

¹⁾ Incluye el factor de seguridad para el material base y para la carga última.
²⁾ Debido a la heterogeneidad y variedad de la calidad del material base no es posible determinar valores estándar.
³⁾ La sección del taco que expande debe realizar presión en la pared del ladrillo.

DATOS DE MONTAJE

Distancias entre ejes, a bordes y momento flector admisible

Taco universal FUR	FUR 10		
Distancia entre ejes	[mm]	150 ¹⁾	100 ²⁾ 250 ³⁾
Distancia a bordes en hormigón	[mm]	100	
Distancia a bordes en mampostería	[mm]	250	
Momento flector máximo admisible	[Nm]	10.4	

¹⁾ Hormigón.
²⁾ Ladrillo macizo, bloque macizo sílico calcáreo.
³⁾ Ladrillo perforado, bloque perforado sílico calcáreo.

El taco de inserción a golpes para una simple, rápida, y económica instalación



Sub estructuras de madera



Cable canal

VERSIONES

- Acero zincado plateado
- Acero inoxidable

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Adecuado para:

- Hormigón
- Ladrillo hueco
- Bloque hueco de hormigón
- Hormigón celular
- Ladrillo macizo
- Piedra natural

CARACTERISTICAS



VENTAJAS

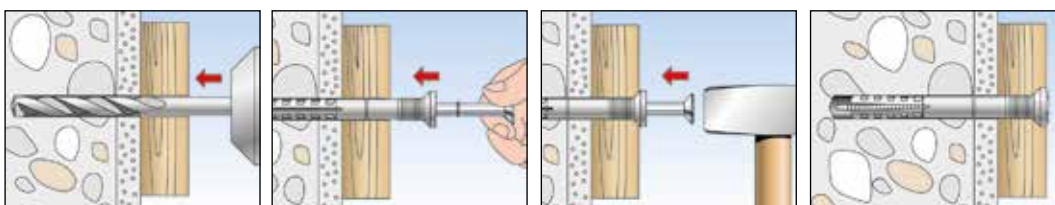
- La rápida instalación a golpes de martillo reduce el tiempo requerido y permite un trabajo en serie a bajo costo.
- El bloqueo de penetración a golpes impide la expansión prematura, lo que permite una instalación libre de complicaciones.
- La cabeza tipo cruz del tornillo y su rosca peinada hacia atrás, facilita el ajuste y permite desmontar la fijación si fuese necesario.
- El amplio rango de diámetros, largos, y tipos de cabeza disponibles, proveen el taco correcto para cada fijación.

APLICACIONES

- Sub estructuras de madera o metal
- Perfiles para construcción en seco
- Placas metálicas
- Grampas para tuberías y cables
- Cintas perforadas
- Cable canal

FUNCIONAMIENTO

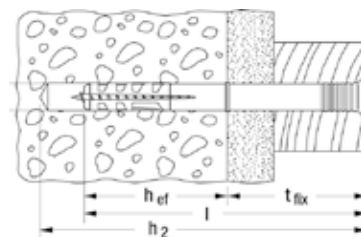
- El N-SC es adecuado para instalaciones a través del objeto a fijar.
- Cuando el clavo tornillo es introducido a golpes de tornillo, el taco expande en dos direcciones generando presión de expansión y proporcionando de este modo un anclaje seguro en el material base.
- Distintas cabezas de tornillos tipo clavo disponibles, para fijar estructuras de madera o metálicas.



DATOS TÉCNICOS



Taco clavo **N-Z** con tornillo tipo clavo zincado, plateado con cabeza cruz

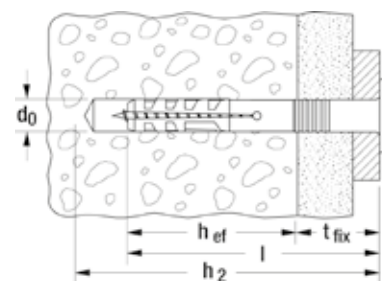


Tipo	Art. N°	Diámetro de perforación d_0 [mm]	Profundidad mínima de anclaje h_{ef} [mm]	Largo del anclaje l [mm]	Profundidad mínima de perforación h_2 [mm]	Espesor máximo a fijar t_{fix} [mm]	Clavo tornillo fischer $d_s \times l_s$ [Ø mm]	Cantidad por caja [piezas]
N 5 x 30 Z	050395	5	25	30	45	5	3,5 x 38	100
N 6 x 40 Z	050354	6	30	40	55	10	4 x 48	50
N 6 x 60 Z	050355	6	30	60	75	30	4 x 64	50
N 8 x 80 Z	050358	8	40	80	95	40	5 x 85	50

DATOS TÉCNICOS



Taco de Nylon con clavo/tornillo **SC**



Tipo	Art. N°	Diámetro de mecha d_0 [mm]	Profundidad mínima de anclaje h_{ef} [mm]	Largo del anclaje l [mm]	Espesor máximo a fijar t_{fix} [mm]	Clavo tornillo $d_s \times l_s$ [Ø mm]	Cantidad por caja [piezas]	Cantidad por embalaje [piezas]
S 5 C	608255	5	30	25	3	3 x 35	100	2000
S 6 C	608256	6	40	30	5	4 x 42	100	2000
S 8 C	608258	8	50	40	5	4,5 x 52	50	1000

CARGAS

Taco clavo N-SC

Cargas últimas admisibles¹⁾ para una fijación.

Estas cargas son válidas solo para el tornillo clavo con diámetro especificado.

Tipo			N5	N6³⁾	N8	N10
Diámetro del clavo tornillo	Ø	[mm]	3,5	4	5	7
Cargas recomendadas en los respectivos materiales base F_{rec}²⁾						
Hormigón	≥ H12	[kN]	0,16	0,20	0,27	0,33
Ladrillo macizo	≥ Mz12	[kN]	0,14	0,17	0,24	0,30
Hormigón celular	≥ G2	[kN]	0,03	0,04	0,07	0,10
	≥ G4	[kN]	0,07	0,09	0,11	0,16

¹⁾ Incluye factores de seguridad de 4.

²⁾ Válido para cargas de tracción, corte y cargas oblicuas bajo cualquier ángulo.



5 Fijaciones en general

- Taco universal UX..... 78
- Taco de expansión SX..... 80
- Taco de expansión S..... 82
- Anclaje M..... 84





TORNILLOS



SISTEMAS DE ANCLAJES QUIMICOS



FIJACIONES PARA AISLANTES

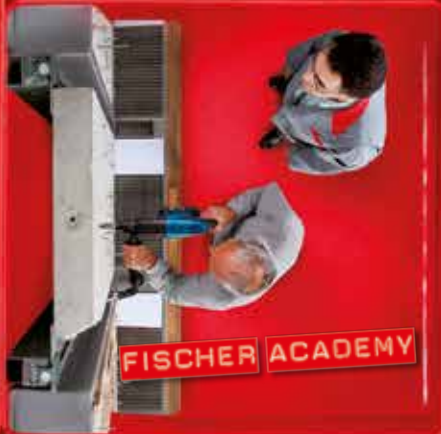


SOFTWARE DE DISEÑO



FIJACIONES DE NYLON

SERVICIO TÉCNICO



FISCHER ACADEMY



SAMONTEC



ANCLAJE DE ACERO



Algo más que solamente tacos !

Para fijaciones permanentes, se requiere una correcta solución cada vez. fischer no solamente provee productos innovadores y profesionales, también estamos orgullosos de asesorarlo a usted y a sus clientes y ofrecerle: visitas personales, teléfono, pagina web, entrenamiento individual o con nuestro flexible software de diseño y cálculo.

Para más información por favor póngase en contacto con su asesor técnico comercial.

www.fischer.com.ar

fischer 

innovative solutions

Rango de fijaciones en general

Tacos de expansión y universales

Taco universal UX

El taco de nylon para cualquier material base



Página 78

Taco de expansión SX

El taco de nylon más potente con expansión en 4 direcciones



Página 80

Taco de expansión S

El taco de nylon de más fácil instalación con expansión en 2 direcciones



Página 82

Tacos para tornillos métricos

Anclaje M

El potente anclaje de nylon con cono interno de latón y rosca métrica



Página 84

El taco de nylon para cualquier material base



Fijación de espejos



Instalaciones sanitarias

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- Placa de yeso
- Ladrillo hueco
- Bloque hueco de hormigón
- Hormigón celular
- Ladrillo macizo
- Piedra natural

CARACTERÍSTICAS



VENTAJAS

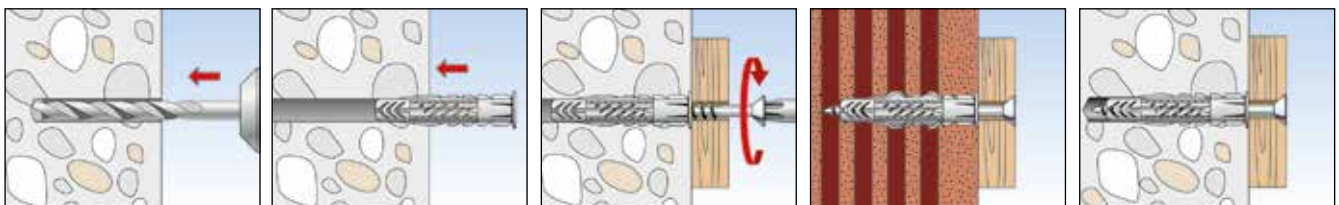
- Su principio universal de funcionamiento (expansión y contracción en forma de nudo) permite utilizarlo en materiales sólidos, huecos, y en placas. Por esta razón, el UX es la opción correcta cuando se desconoce el material base.
- Sus nervios de unión inclinados permiten guiar el avance del tornillo durante el roscado, evitando que el mismo se desvíe fuera del cuerpo del taco. Dispositivo anti giro, con dientes de sierra y nervios de bloqueo que impiden el giro del taco dentro de la perforación. Esto garantiza la más segura instalación.
- Se puede combinar con distintos tipos de tornillos o pitones, proveyendo la solución correcta para cada aplicación.

APLICACIONES

- Cuadros
- Lámparas
- Zócalos
- Mamparas para baños
- Accesorios sanitarios
- Botiquines
- Rieles de cortinas
- Bachas de baño
- Soportes de TV
- Instalaciones sanitarias y de calefacción

FUNCIONAMIENTO

- El UX con arandela es adecuado para instalaciones al ras, y el UX sin arandela es adecuado para instalaciones a través del objeto a fijar.
- Al insertar el tornillo dentro del taco, se produce presión de expansión en materiales sólidos, y contracción en forma de nudo en los espacios huecos.
- Para calcular el largo del tornillo adecuado se deben considerar: largo del taco + espesor del objeto a fijar + 1 x Ø del taco.
- Adecuado para una amplia gama de tornillos.
- Para fijaciones en placas, se recomienda utilizar tornillos totalmente roscados para garantizar la contracción total en forma de nudo, y el modelo UX con arandela.
- La distancia mínima a los bordes en la base de colocación debe ser de al menos el largo del taco.



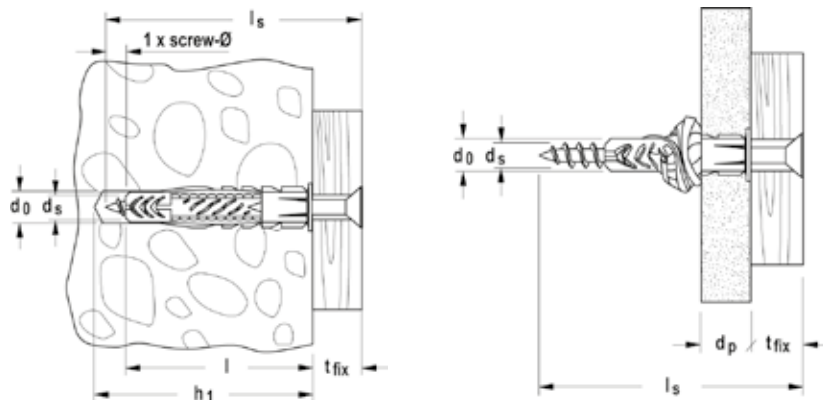
DATOS TÉCNICOS



UX - Sin arandela



UX R - Con arandela



Tipo	Sin arandela Art. N°	Con arandela Art. N°	Diámetro de perforación d_0 [mm]	Profundidad mínima de perforación h_1 [mm]	Espesor mínimo de panel d_p [mm]	Largo del anclaje l [mm]	Tornillo $d_s / d_s \times l_s$ [mm]	Espesor máximo a fijar T_{fix} [mm]	Cantidad por caja [piezas]
UX 6 x 35	62754	62756	6	45	9,5	35	4 - 5	-	100
UX 8 x 50	601706	601712	8	60	9,5	50	4,5 - 6	-	50
UX 10 x 60	601707	601713	10	75	12,5	60	6 - 8	-	25

CARGAS

Taco universal UX

Cargas últimas admisibles¹⁾ para una fijación.

Cargas válidas solo para el tornillo con el diámetro específico.

Tipo		UX6	UX8	UX10
Diámetro del tornillo	\emptyset [mm]	5	6	8
Cargas recomendadas en los respectivos materiales base F_{rec}²⁾				
Hormigón	$\geq H20$ [kN]	0,40	0,60	1,00
Ladrillo macizo	$\geq Mz 12$ [kN]	0,20	0,30	0,50
Ladrillo calcáreo	$\geq KSL 12$ [kN]	0,40	0,50	0,60
Ladrillo hueco	$\geq Hlz 12$ [kN]	0,20	0,20	0,20
Hormigón celular	$\geq PB4, PP4 (G4)$ [kN]	0,20	0,30	0,40
Placa de yeso	12,5 mm [kN]	0,10	0,10	0,10
Placa de yeso	25 mm [kN]	0,15	0,15	0,15
Placa de fibra	(Fermacell) [kN]	0,20	0,20	0,25
Placa cementicia	$\rho \geq 0,9 \text{ kg/dm}^3$ [kN]	-	0,15	0,35

¹⁾ Incluye factor de seguridad de 7.

²⁾ Válido para cargas de tracción, corte y oblicuas bajo cualquier ángulo.

El taco de nylon más potente con expansión en 4 direcciones



Soportes de pared



Unidades de aire acondicionado

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- Hormigón
- Placa de yeso
- Ladrillo hueco
- Bloque hueco de hormigón
- Hormigón celular
- Ladrillo macizo
- Piedra natural de estructura densa

CARACTERÍSTICAS



VENTAJAS

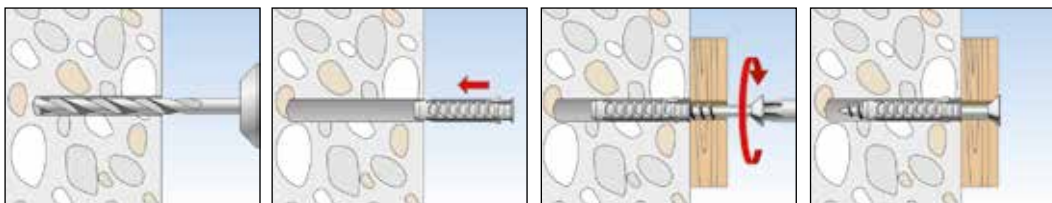
- La expansión en 4 direcciones permite una óptima distribución de fuerzas en el material base, y ofrece altos valores de capacidad de carga en materiales sólidos.
- El cuello sin presión de expansión evita daños en el revoque y en los azulejos durante el roscado del tornillo.
- El reborde exterior evita que el taco se cuele dentro de la perforación, permitiendo una simple instalación.
- Sus nervios de unión inclinados permiten guiar el avance del tornillo durante el roscado, evitando que el mismo se desvíe fuera del cuerpo del taco. Dispositivo anti giro, con dientes de sierra y nervios de bloqueo que impiden el giro del taco dentro de la perforación. Esto garantiza la más segura instalación.
- Se puede combinar con distintos tipos de tornillos o pitones, proveyendo la solución correcta para cada aplicación.

APLICACIONES

- Artefactos de iluminación
- Gabinetes de pared
- Armarios
- Buzones
- Soportes de TV
- Rejas
- Persianas plegables
- Pasamanos
- Accesorios para baños

FUNCIONAMIENTO

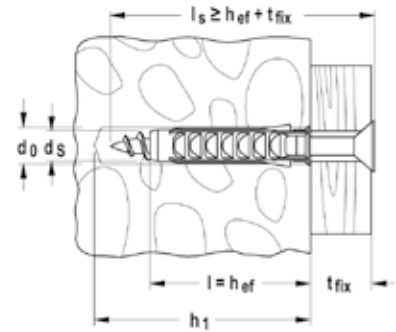
- El SX es adecuado para instalaciones al ras, y a través del objeto a fijar.
- Al roscar el tornillo, el SX expande en 4 direcciones materiales sólidos, brindando un anclaje seguro dentro del material base.
- El largo adecuado del tornillo a utilizar se calcula teniendo en cuenta: largo del taco + espesor del objeto a fijar + $1 \times \varnothing$ del taco.
- Adecuado para una amplia gama de tornillos.



DATOS TÉCNICOS



Taco de expansión **SX**



Tipo	Art. N°	Diámetro de perforación d_0 [mm]	Profundidad mínima de perforación h_1 [mm]	Largo del anclaje l [mm]	Espesor máximo a fijar t_{fix} [mm]	Tornillo adecuado $d_s / d_s \times l_s$ [mm]	Cantidad por caja [piezas]
SX 4	070004	4	25	20	—	2 - 3	200
SX 5	070005	5	35	25	—	3 - 4	100
SX 6	608906	6	40	30	—	4 - 5	100
SX 8	608908	8	50	40	—	4,5 - 6	100
SX 10	608910	10	70	50	—	6 - 8	50
SX 12	070012	12	80	60	—	8 - 10	25
SX 14	070014	14	90	70	—	10 - 12	20
SX 16	070016	16	100	80	—	12 (1/2")	10

CARGAS

Taco de expansión SX

Cargas últimas admisibles¹⁾ para una fijación.

Cargas válidas solo para tornillos rosca madera del diámetro especificado.

Tipo		SX 4	SX 5	SX 6	SX 8	SX 10	SX 12	SX 14	SX 16
Diámetro del tornillo	\emptyset [mm]	3	4	5	6	8	10	12	12
Distancia mínima al borde en hormigón	c_{min} [mm]	-	-	35	40	50	65	100	120
Cargas admisibles en los respectivos materiales base F_{rec}²⁾									
Hormigón	$\geq H20$ [kN]	0,16	0,30	0,65	0,70	1,20	1,70	2,00	2,60
Ladrillo macizo	$\geq Mz 12$ [kN]	0,11	0,25	0,30	0,60	0,65	0,70	0,80	0,90
Bloque sólido sílico calcáreo	$\geq KS 12$ [kN]	0,17	0,30	0,50	0,60	1,20	1,70	2,00	2,60
Hormigón celular	$\geq PB2, PP2 (G2)$ [kN]	0,03	0,03	0,03	0,04	0,09	0,14	0,30	0,40
Hormigón celular	$\geq PB4, PP4 (G4)$ [kN]	0,07	0,09	0,09	0,14	0,30	0,45	0,50	0,60
Ladrillo hueco	$\geq Hlz 12 (\rho \geq 1.0 \text{ kg/dm}^3)$ [kN]	0,13	0,07	0,07	0,17	0,17	0,26	0,40	0,60
Bloque hueco sílico calcáreo	$\geq KSL 12$ [kN]	0,15	0,17	0,30	0,35	0,30	0,35	0,30	0,40
Placa cementicia	[kN]	-	-	-	0,26	0,37	1,00	1,00	-

¹⁾ Incluye factor de seguridad de 7.

²⁾ Válido para cargas de tracción, corte y oblicuas bajo cualquier ángulo.

El taco de nylon de más fácil instalación con expansión en 2 direcciones



Pequeños estantes



Carteles

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- Hormigón
- Hormigón celular
- Ladrillo macizo
- Piedra natural de estructura densa

CARACTERÍSTICAS



VENTAJAS

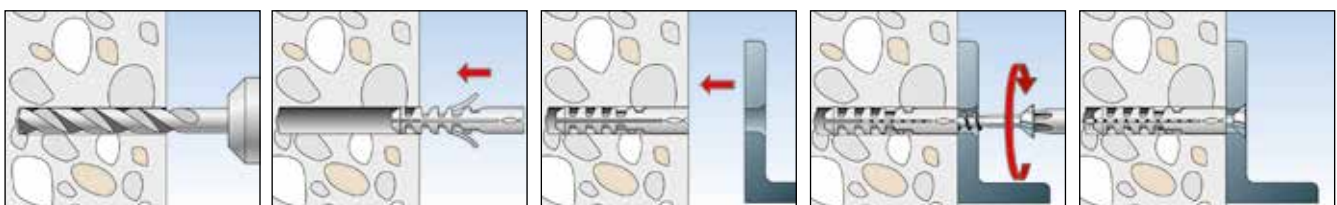
- Al no tener arandela el taco puede introducirse en la perforación más allá del revoque o el revestimiento, generando la presión de expansión en el sustrato y alcanzando de esta forma altos valores de carga.
- Como el taco expande solo en 2 direcciones, es posible direccionar el sentido de la fuerza de expansión con solo girar el taco, para que actúe paralelo al borde el elemento constructivo. Esto es ideal cuando existen pocas distancias a los bordes.
- Su geometría delgada garantiza una simple inserción del taco dentro de la perforación, para una rápida y simple instalación.
- Sus trabas anti giro evitan la rotación del taco dentro de la perforación durante el roscado del tornillo, garantizando un alto nivel de seguridad en la instalación.

APLICACIONES

- Cuadros
- Lámparas
- Zócalos
- Estantes
- Botiquines
- Buzones
- Sensores de movimiento
- Tableros de información
- Rieles de cortinas
- Instalaciones eléctricas

FUNCIONAMIENTO

- El taco S es adecuado para instalaciones al ras, y a través del objeto a fijar.
- Al roscar el tornillo, el taco S expande en 2 direcciones, brindando un anclaje seguro dentro del material base.
- El largo adecuado del tornillo a utilizar se calcula teniendo en cuenta: largo del taco + espesor del objeto a fijar + 1 x Ø del taco.
- Adecuado para una amplia gama de tornillos.
- La distancia a los bordes debe ser de al menos el largo del taco.
- En instalaciones cerca del borde, girar el taco de manera tal que la fuerza de expansión actúe paralela a este.

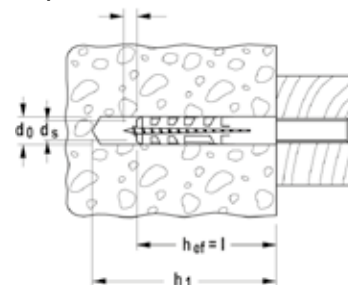


DATOS TÉCNICOS



Taco de expansión S

Importante: al menos 1 x diámetro del taco.



Tipo	Art. N°	Diámetro de perforación d_0 [mm]	Largo del taco l [mm]	Profundidad mínima de perforación h_1 [mm]	Tornillo adecuado d_s [mm]	Cantidad por caja [piezas]
S 4	608004	4	20	25	2 a 3	200
S 5	608005	5	25	35	3 a 4	200
S 6	608006	6	30	40	4 a 5	100
S 7	608007	7	30	40	4.2 a 5.5	100
S 8	608008	8	40	55	4.5 a 6	100
S 10	608010	10	50	70	6 a 8	50
S 12	608012	12	60	80	8 a 10	25
S 14	608014	14	75	90	10 a 12	20

EMPAQUES ALTERNATIVOS

Tipo	Art. N°	Descripción	Cantidad en piezas
S 5 Bolsa	608975	Taco de nylon fischer S 5 en bolsa	1000
S 6 Bolsa	608976	Taco de nylon fischer S 6 en bolsa	1000
S 8 Bolsa	608978	Taco de nylon fischer S 8 en bolsa	1000
S 10 Bolsa	608980	Taco de nylon fischer S 10 en bolsa	500
S 12 Bolsa	608982	Taco de nylon fischer S 12 en bolsa	100
S 14 Bolsa	608984	Taco de nylon fischer S 14 en bolsa	100
S 5 Gigante	608105	Taco de nylon fischer S 5 en caja	5000
S 6 Gigante	608106	Taco de nylon fischer S 6 en caja	3500
S 8 Gigante	608108	Taco de nylon fischer S 8 en caja	1500
S 10 Gigante	608110	Taco de nylon fischer S 10 en caja	850
S 12 Gigante	608112	Taco de nylon fischer S 12 en caja	500
S 14 Gigante	608114	Taco de nylon fischer S 14 en caja	250

CARGAS

Taco de expansión S

Cargas últimas admisibles¹⁾ para una fijación.

Cargas válidas solo para tornillos rosca madera del diámetro especificado.

Tipo		S4	S5	S6	S8	S10	S12	S14	S16	S20
Diámetro del tornillo	\emptyset [mm]	3	4	5	6	8	10	12	12	16
Distancia mínima al borde del hormigón	c_{min} [mm]	20	25	30	40	50	60	70	80	100
Cargas admisibles en los respectivos materiales base F_{rec}²⁾										
Hormigón	$\geq H20$ [kN]	0,16	0,28	0,40	0,60	1,10	1,50	1,85	2,26	3,88
Ladrillo macizo	$\geq Mz 12$ [kN]	0,14	0,24	0,28	0,50	- ³⁾	- ³⁾	- ³⁾	- ³⁾	- ³⁾
Bloque sólido silico calcáreo	$\geq KS 12$ [kN]	0,14	0,24	0,28	0,55	- ³⁾	- ³⁾	- ³⁾	- ³⁾	- ³⁾
Hormigón celular	$\geq PB4, PP4 (G4)$ [kN]	-	-	0,05	0,07	0,16	0,28	0,40	- ³⁾	- ³⁾
Placa cementicia	[kN]	-	-	-	0,15	0,23	0,37	0,60	- ³⁾	- ³⁾

¹⁾ Incluye factor de seguridad de 7.

²⁾ Válido para cargas de tracción, corte y oblicuas bajo cualquier ángulo.

³⁾ Debido a la heterogeneidad del sustrato no es posible establecer valores de cargas.

El potente anclaje de nylon con cono interno de latón y rosca métrica



Dispositivos especiales



Rejas de protección

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- Hormigón
- Piedra natural de estructura densa

CARACTERÍSTICAS



VENTAJAS

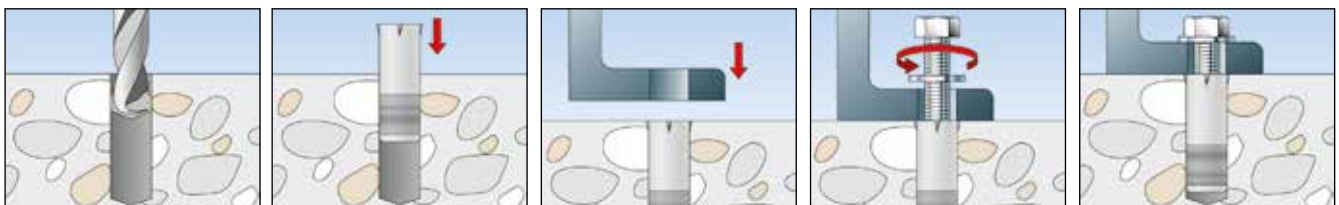
- El importante diámetro exterior del anclaje ayuda a lograr una gran carga aplicada en el material base. Esto permite una capacidad de carga máxima.
- La amplia expansión de sus laterales brinda buena tolerancia en perforaciones o materiales imperfectos. Esto garantiza una instalación simple y segura.
- La rosca interna permite el uso de tornillos métricos standard o de varillas roscadas, y al ser una fijación que se instala al ras de la perforación en superficie, permite desmontar y montar nuevamente el objeto a fijar. Esto proporciona una gran flexibilidad.

APLICACIONES

- Máquinas
- Rejas de protección
- Cajas o puestos de control

FUNCIONAMIENTO

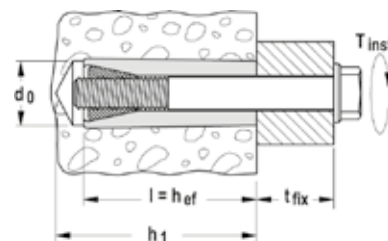
- El anclaje M es adecuado para instalaciones al ras del objeto a fijar.
- Al roscar el tornillo, el cono interno de latón expande el cuerpo del anclaje M, fijándolo de manera segura dentro del material base.
- El largo adecuado del tornillo a utilizar se calcula teniendo en cuenta: largo del taco + espesor del objeto a fijar.
- Adecuado para tornillos métricos y varillas roscadas.



DATOS TÉCNICOS



Anclaje M



Tipo	Art. N°	Díámetro de perforación d_0 [mm]	Profundidad mínima de perforación h_1 [mm]	Largo del anclaje l [mm]	Rosca M [mm]	Torque máximo de instalación t_{inst} [mm]	Cantidad por caja [piezas]
M 6	050506 ¹⁾	12	50	40	M 6	7	50
M 8	050508 ¹⁾	16	65	50	M 8	16	20

¹⁾ Estos valores de carga son aplicables solo para tornillos de acero clase $\geq 5,8$

CARGAS

Anclaje M

Cargas últimas admisibles¹⁾ para una fijación.

Cargas válidas solo para bulones rosca métrica del diámetro especificado.

Tipo		M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
Medida de la rosca	[mm]	M5	M6	M8	M10	M12
Cargas admisibles en los respectivos materiales base F_{rec}²⁾						
Hormigón	$\geq H20$ [kN]	1,10	1,80	2,60	4,40	5,00

¹⁾ Incluye factor de seguridad de 5.

²⁾ Válido para cargas de tracción, corte y oblicuas bajo cualquier ángulo.



6 Drywall

▪ Taco de resorte KD, KDH	88
▪ Cinta perforada ZBM	90
▪ Taco para placa GK	92
▪ Taco metálico para placa de yeso GKM	94
▪ Taco de nylon para placa de yeso GKA	96
▪ Lazo para caño tipo Clip LS	98
▪ Taco tipo clip de inserción manual SD	100
▪ Soporte de aislante DHK	102



El taco de resorte para diferentes espesores de placas



Apliques en cielorrasos



Bachas

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- Placas de yeso y tableros
- Bloques huecos de hormigón y otros materiales

VENTAJAS

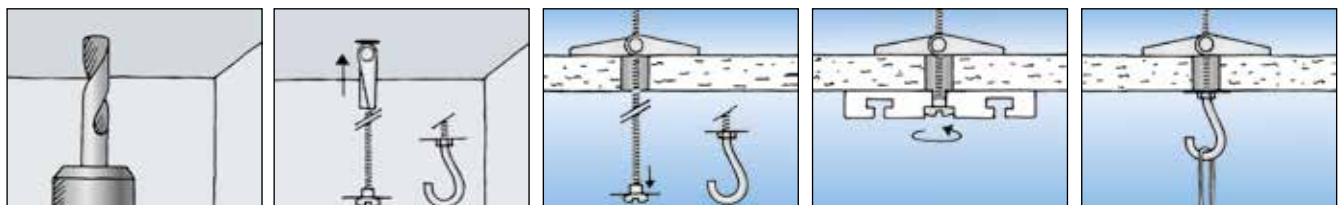
- El roscado completo de la varilla permite utilizarlos en paneles con espesores diferentes fijando a su vez accesorios gruesos. Esto brinda gran flexibilidad.
- El resorte de tensión integrado se ajusta de manera firme en la placa permitiendo una simple instalación del elemento a fijar.
- La transición de la carga a través de toda la chapa de ajuste plegada asegura una buena distribución de la misma, alcanzando una alta capacidad de carga.
- El KD y el KDH están especialmente diseñados para fijaciones en espacios pequeños.

APLICACIONES

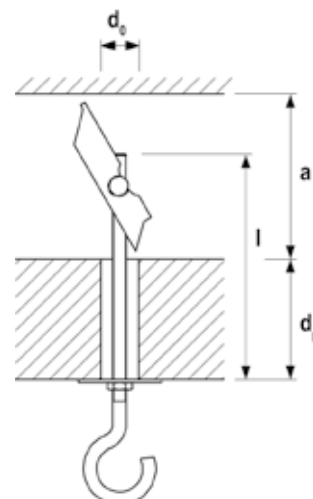
- Cuadros
- Lámparas
- Toalleros
- Botiquines
- Gabinetes de luz

FUNCIONAMIENTO

- El taco de resorte es adecuado para instalaciones a través del objeto a fijar.
- Cuando se introduce a través de la perforación dentro de la placa, las aletas de chapa se abren de manera independiente brindando una firme sensación de ajuste del otro lado de la placa.
- No se requieren herramientas especiales para la instalación.
- Ambos modelos están completamente zincados para una buena protección contra la corrosión.



DATOS TÉCNICOS



Tipo	Art. N°	Diámetro de perforación d_0 [mm]	Espesor máximo del panel d_p [mm]	Profundidad mínima de la cavidad a [mm]	Largo del taco l [mm]	Rosca \emptyset x largo [mm]	Cantidad por caja [piezas]
KD 3	080181	12	65	27	95	M 3 x 90	50
KDH 3	080182	12	51	27	105	M 3 x 80	25

CARGAS

Taco de resorte KD, KDH

Cargas últimas admisibles¹⁾ para una fijación.

Tipo			KD3	KDH3
Medida de rosca	[M]		M3	M3
Cargas admisibles en los respectivos materiales base F_{rec}²⁾				
Máxima carga admisible posible ³⁾	[kN]		0,35	0,05
Placa de yeso	12,5 mm	[kN]	0,05	0,05
Placa de fibra	15 mm	[kN]	0,35	-

¹⁾ Incluye factor de seguridad de 4.

²⁾ Válido para cargas de tracción, corte y oblicuas bajo cualquier ángulo.

³⁾ Siempre y cuando no se rompa el material base.

La abrazadera universal de múltiples aplicaciones



Montajes en general

VERSIONES

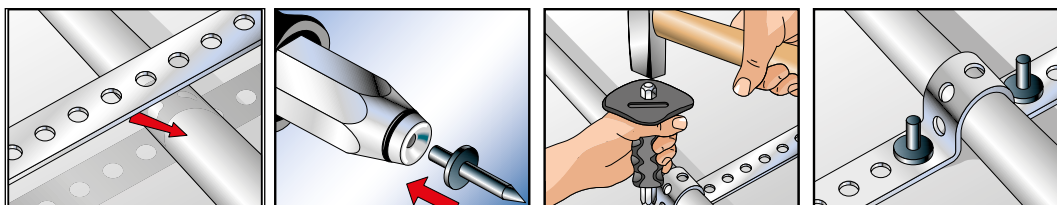
- Chapa galvanizada

VENTAJAS

- Rápido y económico sistema de fijación.
- Tapa transparente que permite ver cuanto producto queda dentro del rollo.
- Para la sujeción de tuberías en el piso, pared, o en el techo.
- Mejor relación costo - beneficio.
- Dos espesores de fleje y varios largos disponibles, adaptándose a múltiples necesidades de instalación.
- Envase plástico que permite un óptimo trabajo y evita el desperdicio de producto.
- Espesor de fleje más liviano para una mejor trabajabilidad del producto.

APLICACIONES

- Tuberías y desagües
- Sistemas contra incendio
- Ductos de calefacción
- Sujeción de cielos rasos



DATOS TÉCNICOS



Cinta perforada **ZBM**

Tipo	Art. N°	Longitud total [m]	Agujero de la chapa [Ø mm]	Ancho [mm]	Espesor de la chapa [mm]	Cantidad por caja [piezas]	Cantidad por Embalaje [piezas]
ZBM 12/10	610512	10	5	12	0,7	1	6
ZBM 17/10	610517	10	7	17	0,7	1	6
ZBM 19/10	610519	10	8	19	0,7	1	6
ZBM 12/25	610522	25	5	12	0,7	1	6
ZBM 17/25	610527	25	7	17	0,7	1	6
ZBM 19/25	610529	25	8	19	0,7	1	6

Modelo liviano

ZBM 12/15	610612	15	5	12	0,5	1	6
ZBM 17/15	610617	15	7	17	0,5	1	6
ZBM 19/15	610619	15	8	19	0,5	1	6
ZBM 12/30	610632	30	5	12	0,5	1	6
ZBM 17/30	610637	30	7	17	0,5	1	6
ZBM 19/30	610639	30	8	19	0,5	1	6

La más rápida instalación en placas de yeso



Lámparas en instalaciones en serie



Cuadros

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- Placas de cartón yeso simples o dobles

CHARACTERÍSTICAS



VENTAJAS

- La herramienta de colocación combina tanto la perforación como el roscado. Por lo tanto permite una rápida y sencilla instalación.
- El afilado helicoidal del GK permite un seguro y firme ajuste de la pieza a fijar, alcanzando altos valores de carga.
- La pequeña longitud de la fijación requiere poco espacio libre detrás de la placa. Como resultado, el GK puede ser utilizado cuando se desconoce el espesor de la placa o la profundidad disponible detrás de esta.
- Posee un encastre en cruz #2 que permite roscarlo como un tornillo convencional sin necesidad de herramientas especiales.
- El GK puede ser utilizado con un amplio rango de tornillos y pitones. Esto permite una extensa gama de aplicaciones.

APLICACIONES

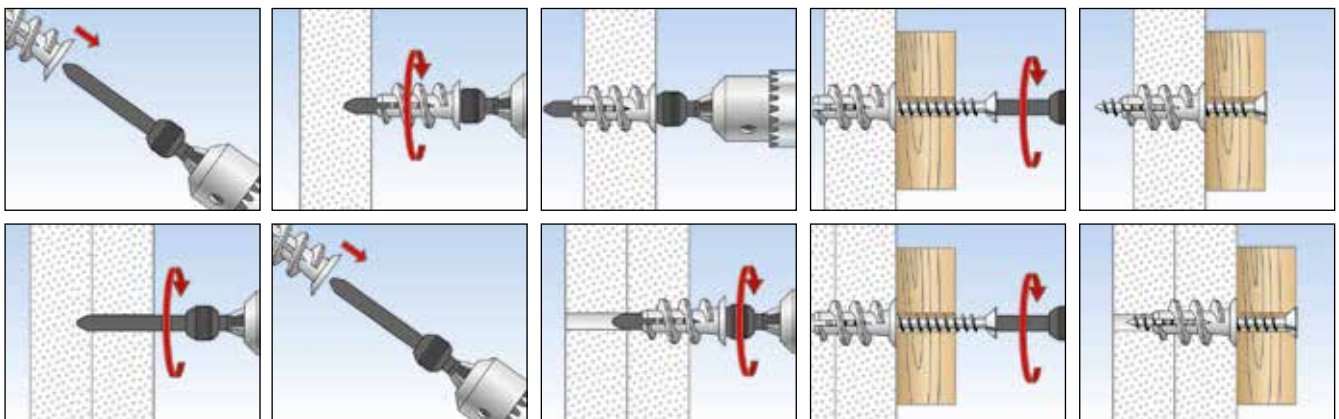
- Cuadros
- Lámparas
- Instalaciones eléctricas
- Sujeción de accesorios en general

Ideal para:

- Instalaciones en serie

FUNCIONAMIENTO

- El taco para placa GK es adecuado para montajes al ras del objeto a fijar.
- El GK se atornilla en la placa de yeso hasta su tope, utilizando la herramienta GKW provista. Para un montaje óptimo se recomienda regular el torque si se utilizan herramientas eléctricas. De esta forma se evitan roturas en la placa base.
- Permite el uso de tornillos para madera desde 4,0 a 5,0 mm de diámetro.
- En placas mayores a 15 mm, se recomienda realizar una perforación previa utilizando la herramienta de colocación.
- No es adecuado para placas de fibrocemento o de aglomerado.



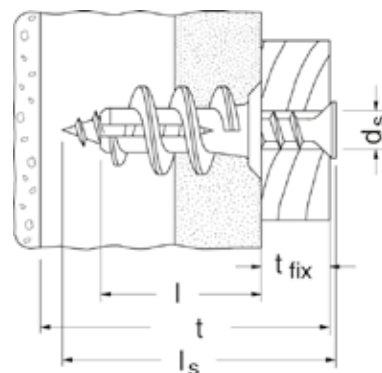
DATOS TÉCNICOS



Taco para placas **GK**



Taco para placas **GKS**



Tipo	Art. N°	Largo del taco l [mm]	Espesor mínimo de la placa t [mm]	Espesor máximo a fijar t _{fix} [mm]	Tornillo adecuado d _s x l _s [mm]	Punta	Cantidad por caja [piezas]
GK sin espadita	608511 ¹⁾	22	25	13	4,5 - 5,0 x LS	-	100
GKS	608512 ²⁾	22	25	13	4,5 x 35	PZ2	50
GK + GK W	608513 ³⁾	22	25	13	40 - 5,0		100

l_s = Largo mínimo del tornillo = Largo del taco 22 mm + espesor del componente constructivo.

¹⁾ Contenido: 100 tacos GK

²⁾ Contenido: 50 GK + 50 tornillos TMF 21x35 + 1 elemento de colocación GKM

³⁾ Contenido: 100 tacos GK + 1 elemento de colocación GKM

ACCESORIOS



Herramienta para la instalación **GWK**

Tipo	Art. N°	Cantidad por caja [piezas]
GWK	052393	10

CARGAS

Taco para placas GK

Cargas últimas admisibles¹⁾ para una fijación.

Cargas válidas solo para tornillos tipo chipboard del diámetro especificado.

Tipo			GK
Tornillo chipboard	∅	[mm]	4,0 - 5,0
Cargas admisibles en los respectivos materiales base F_{rec}²⁾			
Placa de yeso	9,5 mm	[kN]	0,07
Placa de yeso	12,5 mm	[kN]	0,08
Placa de yeso	2 x 12,5 mm	[kN]	0,11

¹⁾ Factor de seguridad incluido.

²⁾ Válido para cargas de tracción, corte y oblicuas bajo cualquier ángulo.

El taco metálico auto-roscante para placas de yeso y aglomerado



Lamparas



Speakers

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- Placas de yeso simples o dobles
- Placas de aglomerado

VENTAJAS

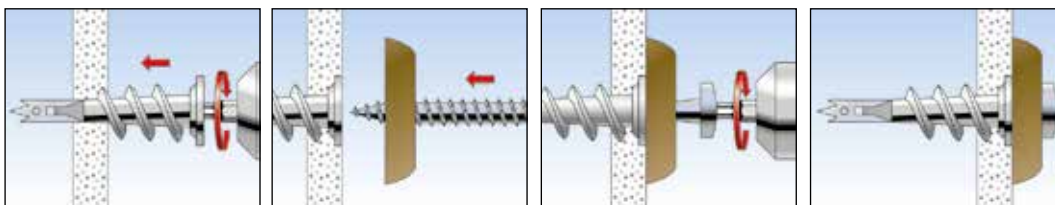
- Gracias a las propiedades del material con el que está fabricado, el GKM puede ser utilizado en placas de yeso y aglomerados, con un amplio rango de tornillos y pitones. Esto permite un amplio rango de aplicaciones.
- Su afilada punta y su diseño roscado brindan fijaciones seguras otorgando un alto nivel de carga.
- No se requiere ninguna herramienta especial para su colocación, ya que posee un encastre en cruz #2.
- La pequeña longitud de la fijación requiere poco espacio libre detrás de la placa. Como resultado, el GKM puede ser utilizado cuando se desconoce el espesor de la placa o la profundidad disponible detrás de esta.

APLICACIONES

- Cuadros
- Lamparas
- Instalaciones eléctricas
- Sujeción de accesorios en general

FUNCIONAMIENTO

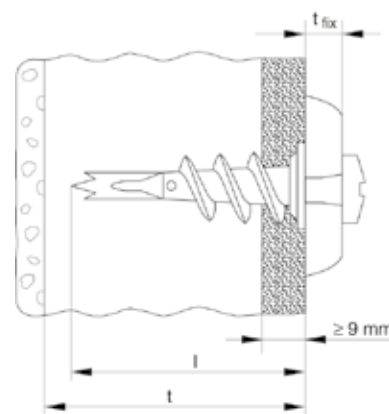
- El taco metálico GKM es adecuado para montajes al ras del objeto a fijar.
- Una vez roscado hasta el tope, otorga una firme sujeción contra la placa.
- Para instalaciones con atornilladores se recomienda restringir el torque para evitar roturas en la placa.
- Adecuado para tornillos rosca madera o aglomerado de 4,0 a 5,0 mm de diámetro.
- Se recomienda pre perforar con una mecha \varnothing 8 mm en placas dobles o de aglomerado.
- No es adecuado para placas cerámicas.



DATOS TÉCNICOS



Taco metálico para placa de yeso **GKM**



Tipo	Art. N°	Largo del taco l [mm]	Espesor mínimo de la placa t [mm]	Espesor máximo a fijar t _{fix} [mm]	Tornillo adecuado d _s x l _s [mm]	Punta	Cantidad por caja [piezas]
GKM	024556	31	35	–	4,5 - 5,0 x LS	–	100

CARGAS

Taco metálico para placa GKM

Cargas últimas admisibles¹⁾ para una fijación.

Cargas válidas solo para tornillos tipo chipboard del diámetro especificado.

Tipo			GKM
Tornillo chipboard	Ø	[mm]	4,0 - 5,0
Cargas admisibles en los respectivos materiales base F_{rec}²⁾			
Placa de yeso	9,5 mm	[kN]	0,07
Placa de yeso	12,5 mm	[kN]	0,08
Placa de yeso	2 x 12,5 mm	[kN]	0,11

¹⁾ Factor de seguridad incluido.

²⁾ Válido para cargas de tracción, corte y oblicuas bajo cualquier ángulo.

El nuevo taco de nylon auto-roscante para placas de yeso



Lamparas



Pequeños estantes

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- Placas de cartón yeso simples o dobles.

VENTAJAS

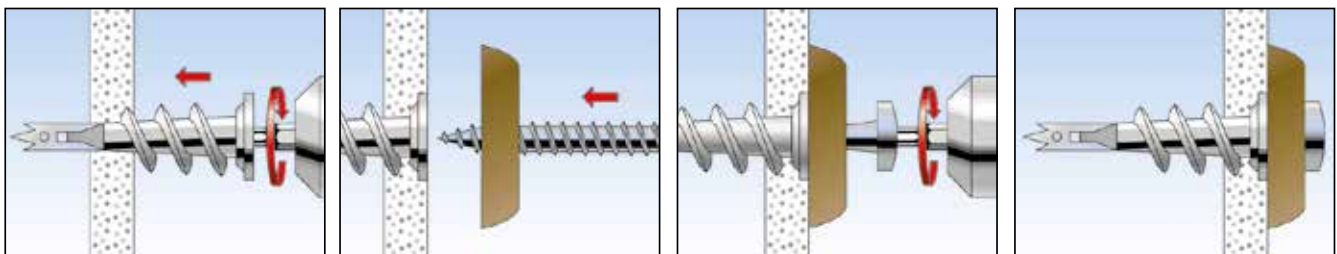
- Fabricado de nylon con mayor carga mineral, para múltiples usos en placas de yeso simples o dobles, con un amplio rango de tornillos y pitones.
- Su afilada punta y su diseño roscado brindan fijaciones seguras otorgando un alto nivel de carga.
- No se requiere ninguna herramienta especial para su colocación, ya que posee un encastre en cruz #2.
- Su diseño interior permite un fácil roscado del tornillo durante la instalación, evitando que el taco gire en placas finas o de poca dureza.
- Rápida velocidad de instalación sin perforación previa.
- El objeto a fijar puede ser desmontado cuantas veces sea necesario.

APLICACIONES

- Cuadros
- Lamparas
- Instalaciones eléctricas
- Armarios
- Sujeción de accesorios en general

FUNCIONAMIENTO

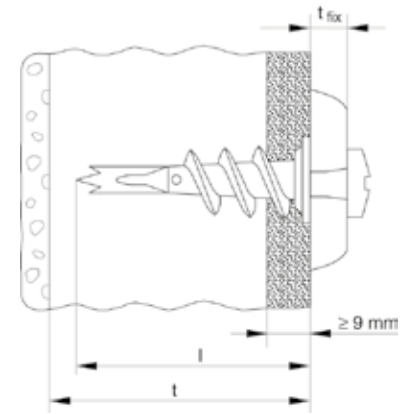
- Taco de nylon GKA adecuado para montajes al ras del objeto a fijar.
- Una vez roscado hasta el tope, otorga una firme sujeción contra la placa.
- Para instalaciones con atornilladores se recomienda restringir el torque para evitar roturas en la placa.
- Adecuado para tornillos rosca madera o aglomerado de Ø 4,0 mm por un largo igual a espesor a fijar + 25 mm.



DATOS TÉCNICOS



Taco de nylon para placa de yeso **GKA**



Tipo	Art. N°	Largo del taco	Espesor mínimo de la placa	Tornillo adecuado		Cantidad por caja [piezas]	Cantidad por embalaje [piezas]
		l [mm]	t [mm]	Ø [mm]	Largo [mm]		
GKA	608521	40	45	4,00	10-25	100	2000
GKA S ¹⁾	608522	40	45	4,00	10-25	50	1000

¹⁾ Contenido: 50 tacos GKA + 50 tornillos TMF 20x25

CARGAS

Taco de nylon para placas GKA

Cargas últimas admisibles¹⁾ para una fijación.

Cargas válidas solo para tornillos tipo chipboard del diámetro especificado.

Tipo	Ø [mm]	GKA
Tornillo chipboard	Ø [mm]	4,0 - 5,0
Cargas admisibles en los respectivos materiales base F_{rec} ²⁾		
Placa de yeso	9,5 mm [kN]	0,07
Placa de yeso	12,5 mm [kN]	0,08
Placa de yeso	2 x 12,5 mm [kN]	0,11

¹⁾ Factor de seguridad incluido.

²⁾ Válido para cargas de tracción, corte y oblicuas bajo cualquier ángulo.

La abrazadera tipo clip para fijar cables y cañerías de la manera más sencilla



Fijación de cables



Cañerías flexibles

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- Hormigón
- Bloques macizos de hormigón
- Hormigón celular
- Piedra natural de estructura densa
- Ladrillo macizo

CARACTERÍSTICAS



VENTAJAS

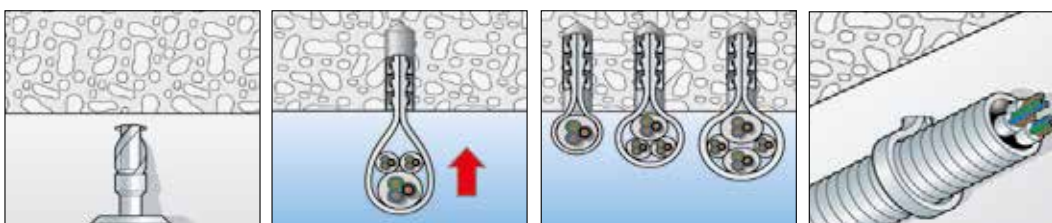
- Lazo tipo clip para fijaciones de conductos o cables, desde 3,0 hasta 40,0 mm de diámetro.
- Gran ahorro en costos, ya que el lazo clip LS reemplaza al taco, al tornillo y a la grampa.
- Simple y rápida colocación con sólo una mano, reduciendo la tarea de aplicación en un 80%.
- Al ser resistente a los rayos UV, puede ser colocado a la intemperie.
- Libre de halógenos y resistente al fuego, lo que incrementa su seguridad en eventuales incendios.
- Sistema patentado de trabas múltiples, para una fijación con buena capacidad de carga.

APLICACIONES

- Cables eléctricos individuales
- Cableados múltiples
- Cañerías flexibles
- Tuberías de plástico rígidas

FUNCIONAMIENTO

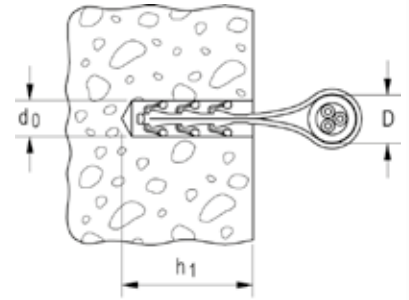
- La fijación tipo clip se introduce en la perforación sin necesidad de utilizar tornillos, fijando la cañería directamente sobre el material base.
- La fuerza de sujeción de sus trabas múltiples permite al Clip fijarse firmemente dentro de la perforación.
- La carga recomendada (con un factor de seguridad de 4) para el Lazo Clip LS es de 6 kg.
- Una vez instalado, resiste temperaturas desde -20°C a + 80°C



DATOS TÉCNICOS



Lazo para caño tipo Clip **LS**

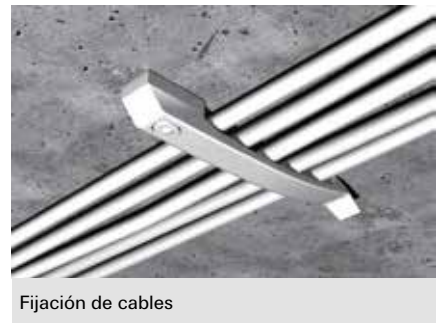


Tipo	Art. N°	Diámetro de perforación d_0 [mm]	Profundidad mínima de perforación h_1 [mm]	Rango de diámetro de caño a fijar D [mm]	Cantidad por caja [piezas]
SF plus LS 3/13	058155	6	35	3 - 13	100
SF plus LS 8/28	058156	6	50	8 - 28	100
SF plus LS 20/40	058157	6	50	20 - 40	100

La fijación tipo clip para cable canal y abrazaderas



Fijación de ductos para cables



Fijación de cables

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- Hormigón
- Bloques macizos de hormigón
- Hormigón celular
- Piedra natural de estructura densa
- Ladrillo macizo

CARACTERÍSTICAS



VENTAJAS

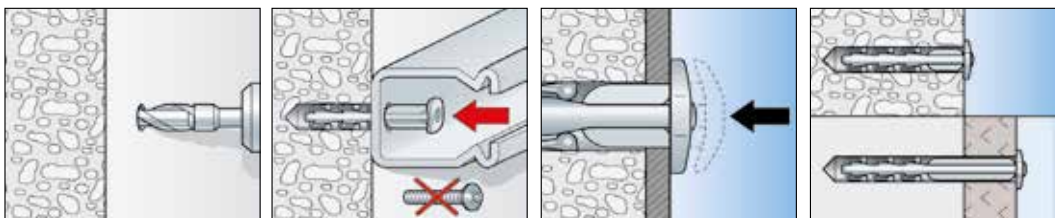
- El taco tipo clip SD Plus combina en una sola pieza el tarugo más el tornillo. Esto ahorra materiales y facilita la fijación de ductos para cables en lugares de difícil acceso, sin herramientas adicionales.
- El sencillo sistema de fijación tipo clip reduce los tiempos de instalación.
- Versión de cuello largo específicamente diseñada para no ejercer presión de expansión en revoques o sobre el elemento a fijar.
- Al ser resistente a los rayos UV, puede ser colocado a la intemperie.
- Libre de halógenos y resistente al fuego, lo que incrementa su seguridad en eventuales incendios. Esto asegura un alto nivel de seguridad.

APLICACIONES

- Ductos para cables
- Abrazaderas para cañerías
- Fijación de componentes planos

FUNCIONAMIENTO

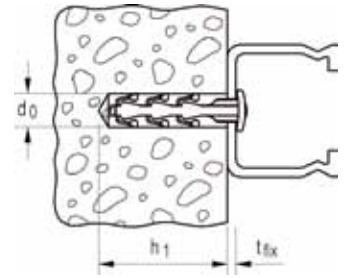
- Para realizar la fijación, el taco tipo clip SD Plus se introduce en la perforación sin necesidad de utilizar tornillos.
- La fuerza de sujeción de sus trabas múltiples permite al taco tipo Clip fijarse firmemente dentro de la perforación.
- La carga recomendada (con un factor de seguridad de 4) para el taco tipo Clip SD Plus es de 11 kg.
- Una vez instalado, resiste temperaturas desde -20°C a + 80°C.



DATOS TÉCNICOS



Taco tipo Clip de inserción manual **SD**



Tipo	Art. N°	Diámetro de perforación d_0 [mm]	Profundidad mínima de perforación h_1 [mm]	Esesor a fijar t_{fix} [mm]	Cantidad por caja [piezas]
SF plus SD 30	058178	6	35	4	200
SF plus SD 40	058179	6	35	15	100

La fijación de plástico más económica para paneles aislantes



Materiales aislantes en fachadas ventiladas



Materiales aislantes sobre bases sólidas

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- Hormigón
- Ladrillo hueco
- Bloque macizo de hormigón
- Hormigón celular
- Piedra natural de estructura densa
- Ladrillo macizo

VENTAJAS

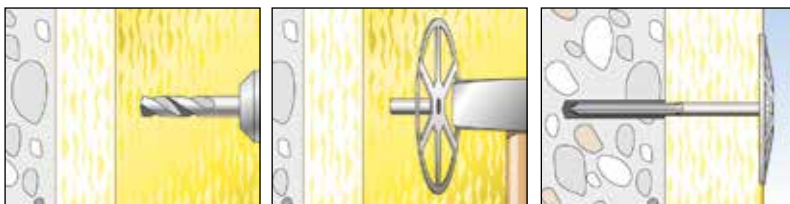
- La optimizada geometría del área de expansión reduce la profundidad de empotramiento necesaria, junto con la profundidad de perforación.
- Los costillas flexibles del disco se adaptan al material aislante y aseguran una presión de contacto sostenida.
- La simple inserción a golpes de martillo permite un rápido proceso de instalación reduciendo esfuerzos de trabajo.
- No requiere tornillos ni clavos para su expansión.
- Una vez introducido en la pared, el taco plástico genera una buena presión de expansión y un buen grip de agarre dentro de la misma.

APLICACIONES

- Lana de vidrio
- Paneles de poliuretano
- Paneles de corcho
- Lana mineral

FUNCIONAMIENTO

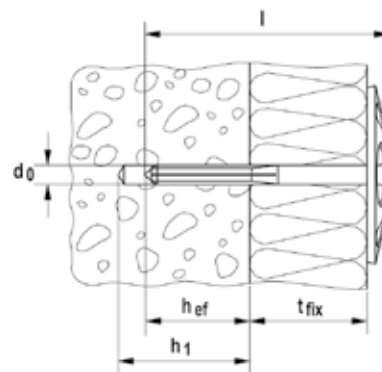
- El DHK se instala a través del objeto a fijar, usando un martillo.
- La elección de la medida de disco dependerá de la fuerza de compresión del material aislante.
- La expansión de las costillas dentro de la perforación brindan una presión de contacto ideal.
- Una vez instalado, resiste temperaturas desde -40°C a + 80°C.



DATOS TÉCNICOS



Soporte de aislante **DHK**.



Tipo	Art. N°	Diámetro de perforación d_0 [mm]	Profundidad mínima de perforación h_1 [mm]	Profundidad efectiva de anclaje h_{ef} [mm]	Largo del taco l [mm]	Espesor máximo a fijar t_{fix} [mm]	Cantidad Por caja [piezas]
DHK 100	080940	8	30	20	125	100	250
DHK 140	080949	8	30	20	165	140	200

CARGAS

Soporte de aislante DHK

Cargas últimas admisibles¹⁾ para una fijación.

Tipo	DHK		
Cargas admisibles en los respectivos materiales base F_{rec}²⁾			
Hormigón	$\geq H12$	[kN]	0,03
Ladrillo macizo	Mz 12	[kN]	0,03
Bloque sólido sílico calcáreo	KS 12	[kN]	0,03
Bloque sólido sílico calcáreo	KSL 6	[kN]	0,03
Ladrillo hueco	Hlz 12	[kN]	0,02
Hormigón celular	$\geq PB2, PP2 (G2)$	[kN]	0,02

¹⁾ Incluye factor de seguridad de 4.

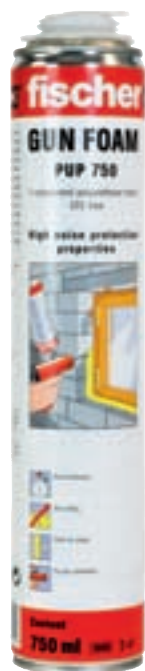
²⁾ Válido para cargas de tracción



7 Espumas y Selladores

- Espuma monocomponente para pistola PUP B3..... 106
- Espuma monocomponente de rápida colocación PU 1..... 107
- Silicona multiuso acética..... 108
- Silicona neutra..... 109
- Accesorios..... 110

La espuma para pistola con la aplicación perfecta



Juntas en instalación de aberturas



Sellado de cavidades en taparrollos

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Se adhiere a todos los materiales de construcción standard como:

- Hormigón
- Metales anodizados
- Placas de yeso
- Madera
- Ladrillos huecos
- Plástico (no en PP, PE, Teflón, Silicona)
- Bloques macizos de hormigón
- Hormigón celular
- Metales con imprimación
- Revoques

CERTIFICADOS

- Isonorización probada: R(ST,w)=60 dB en línea con normas ISO EN 717-1

VENTAJAS

- El bajo nivel de expansión de la espuma durante el periodo de curado evita re-trabajos, garantizando una aplicación simple y rápida.
- La fácil dosificación con la pistola permite un sellado y llenado controlado de las juntas y cavidades, asegurando que se utiliza la cantidad adecuada.
- Bajo nivel de ruido durante la instalación.
- El perfecto acople entre la lata y la pistola de aplicación permiten interrumpir la instalación por el tiempo que sea necesario, garantizando el buen funcionamiento del sistema.

APLICACIONES

- Aislación y relleno de cavidades en techos y construcción en seco
- Aislación y relleno de juntas en aberturas y cajones de cortinas
- Aislación y relleno de grietas, terminaciones, y cavidades
- Aislación y relleno de pases y ductos de ventilación

FUNCIONAMIENTO

- Espuma de poliuretano de 1 componente
- Material de construcción clase B3
- Color beige
- Rendimiento aproximado 41 litros
- Temperatura de trabajo +10°C a +30°C
- Pierde tacto luego de 15 minutos
- Se puede cortar luego de 45 minutos
- Curado total entre 5 a 8 horas
- Resiste temperaturas desde -40°C a +90°C
- Para espesores mayores a 50 mm se recomienda hacerlo en varias capas
- Mientras la espuma esté fresca se puede remover con el limpiador fischer PU.

DATOS TÉCNICOS

Tipo	Art. N°	Contenido por lata [ml]	Rendimiento máximo [l]	Cantidad por caja [piezas]
PUP 750 B3 (GB)	058501	750	41	12

La espuma para instalaciones de alta calidad con válvula de aplicación re-utilizable



Juntas en instalación de aberturas



Sellado de tapas de aguas servidas en hormigón

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Se adhiere a todos los materiales de construcción standard como:

- Hormigón
- Metales anodizados
- Placas de yeso
- Madera
- Ladrillos huecos
- Plástico (no en PP, PE, Teflón, Silicona)
- Bloques macizos de hormigón
- Hormigón celular
- Metales con imprimación
- Revoques

CERTIFICADOS

- Certificado general de ensayo de la autoridad de construcción P-NDS04-136 for B2
- Isonorización probada B2: R(ST,w)=60 dB en línea con normas ISO EN 717-1
- Testeado por el sellado de tapas de aguas servidas

VENTAJAS

- Válvula de dosificación que permite reutilizar el cartucho una vez abierto en caso de no agotar todo su contenido.
- Precinto de seguridad en la válvula que evita el accionamiento involuntario.
- Rápido fragüe que reduce los tiempos de proceso. No se corroe.
- Boquilla flexible pre-montada que asegura llegar a los lugares más difíciles.
- Válvula hermética libre de goma que garantiza una máxima seguridad de funcionamiento y asegura una vida útil de 15 meses.
- A prueba de aguas servidas con certificado de aprobación.

APLICACIONES

- Adherencia y sellado de tapas para aguas servidas
- Aislación y relleno de cavidades en techos y construcción en seco
- Aislación y relleno de juntas en aberturas y cajones de cortinas
- Aislación y relleno de grietas, terminaciones, y cavidades
- Aislación y relleno de pases y ductos de ventilación

FUNCIONAMIENTO

- Espuma de poliuretano de 1 componente
- Material de construcción clase B3
- Color beige
- Rendimiento aproximado: 750 ml - 45 litros, 500 ml - 30 l
- Temperatura de trabajo +5°C a +35°C
- Pierde tacto luego de 20 minutos
- Se puede cortar luego de 40 minutos
- Curado total entre 5 a 8 horas
- Resiste temperaturas desde -40°C a + 90°C
- Para espesores mayores a 50 mm se recomienda hacerlo en varias capas
- Mientras la espuma este fresca se puede remover con el limpiador fischer PU.

DATOS TÉCNICOS

Tipo	Art. N°	Contenido por lata		Rendimiento máximo	
		[ml]	[l]	[l]	Cantidad por caja [piezas]
PU 1/500 B3 (GB/E/F)	058500	500		28	12
PU 1/750 B3 (GB/E)	050427	750		41	12

El sellador de silicona base acética para aplicaciones en interior y en exterior



Juntas en baños



Sellado de mesadas en cocinas

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- Acero inoxidable
- Metales anodizados
- Epoxy
- Azulejos
- Cristales
- PVC
- Cerámicos
- Madera pintada
- Polyester

VENTAJAS

- Material altamente elástico que admite una deformación máxima de trabajo de hasta un 25%. Por esta razón es ideal para usar en juntas de unión y dilatación, tanto en interiores como a la intemperie.
- Contiene fungicida que evita la formación de hongos en ambientes húmedos o mojados.
- El excelente agarre en superficies lisas evita la formación de humedad en el sustrato y garantiza un funcionamiento confiable.
- Posee muy buena resistencia a los rayos UV, a la humedad, y al envejecimiento.

APLICACIONES

- Baños, duchas y sanitarios
- Juntas de unión sumergidas
- Juntas de dilatación entre cerámicos
- Juntas de unión en la cocina
- Juntas entre madera y cerámica
- Madera pintada y aberturas de aluminio
- Sellado de vitrinas y bloques de vidrio

FUNCIONAMIENTO

- Base química: silicona acética de 1 componente
- Permanece elástica
- Contiene fungicida
- Forma piel en aproximadamente 5 minutos
- Temperatura de trabajo +5°C a +40°C
- Resiste temperaturas desde -50°C a +120°C
- Deformación máxima admisible 25%
- Buena resistencia a los agentes climáticos
- No es pintable

DATOS TÉCNICOS

Tipo	Art. N°	Color	Contenido [ml]	Cantidad por caja [piezas]
Silicona Multiuso TP	618607	Transparente	280	24
Silicona Multiuso BL	618608	Blanco	280	24
Silicona Multiuso N	098649	Negro	280	24

La silicona para la construcción mas versátil



Juntas y uniones externas



Juntas entre distintos muros

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- Hormigón
- Cromo
- Acero inoxidable
- Metales anodizados
- Esmalte
- Epoxy
- Azulejos
- Cristales
- Madera pintada
- PVC
- Cerámicos
- Cobre
- Mampostería
- Latón
- Polyester
- Acrílico sanitario
- Acero
- Zinc

VENTAJAS

- La silicona neutra es un sellador adecuado para múltiples aplicaciones en la construcción y en el sector industrial, ofreciendo por lo tanto un alto nivel de flexibilidad.
- Material altamente elástico que admite una deformación máxima de trabajo de hasta un 25%. Por esta razón es ideal para usar en juntas de unión y dilatación, garantizando uniones duraderas.
- Al no ser corrosivo, es ideal para materiales con cobre o en superficies zincadas. Esto significa que puede ser utilizada sin problemas en procesos industriales con metales.

APLICACIONES

- Juntas de unión y de dilatación en la construcción
- Juntas de unión en puertas y ventanas
- Sellado de fachadas, paneles y estructuras metálicas
- Juntas de unión en cocinas, áreas sanitarias e instalaciones diversas

FUNCIONAMIENTO

- Base química: oxima neutra de 1 componente
- Permanece elástica
- Contiene fungicida
- Forma piel en aproximadamente 5 minutos
- Temperatura de trabajo +5°C a +30°C
- Resiste temperaturas desde -40°C a +120°C
- Deformación máxima admisible 25%
- No es corrosiva
- Buena resistencia a los agentes climáticos
- No es pintable

DATOS TÉCNICOS

Tipo	Art. N°	Color	Contenido [ml]	Cantidad por caja [piezas]
Silicona neutra TP	518946	Transparente	280	25
Silicona neutra BL	518947	Blanco	280	25
Silicona neutra N	518948	Negro	280	25

PUP K2



VENTAJAS

- Su liviana construcción facilita el uso en obra y facilita el trabajo.
- Sistema de avance progresivo en la válvula que evita el accionamiento involuntario, para un trabajo más amigable.
- En períodos cortos, las latas abiertas pueden quedar enroscadas en la pistola de aplicación para luego seguir utilizándola. Para períodos más largos, se recomienda utilizar el limpiador fischer PUR 500

KP M 1



VENTAJAS

Pistola de aplicación de silicona modelo económica KP M 1

KP M 2



VENTAJAS

Pistola de aplicación de silicona modelo robusta KP M 2

DATOS TÉCNICOS

Tipo	Art. N°	Adecuado para	Cantidad por caja [piezas]
PUP K2	062400	Espuma PUP 750	1
KP M 1	053115	Silicona universal fischer	1
KP M 2	053117	FIS VS 300 T - Silicona universal fischer	1

Limpiador de espuma

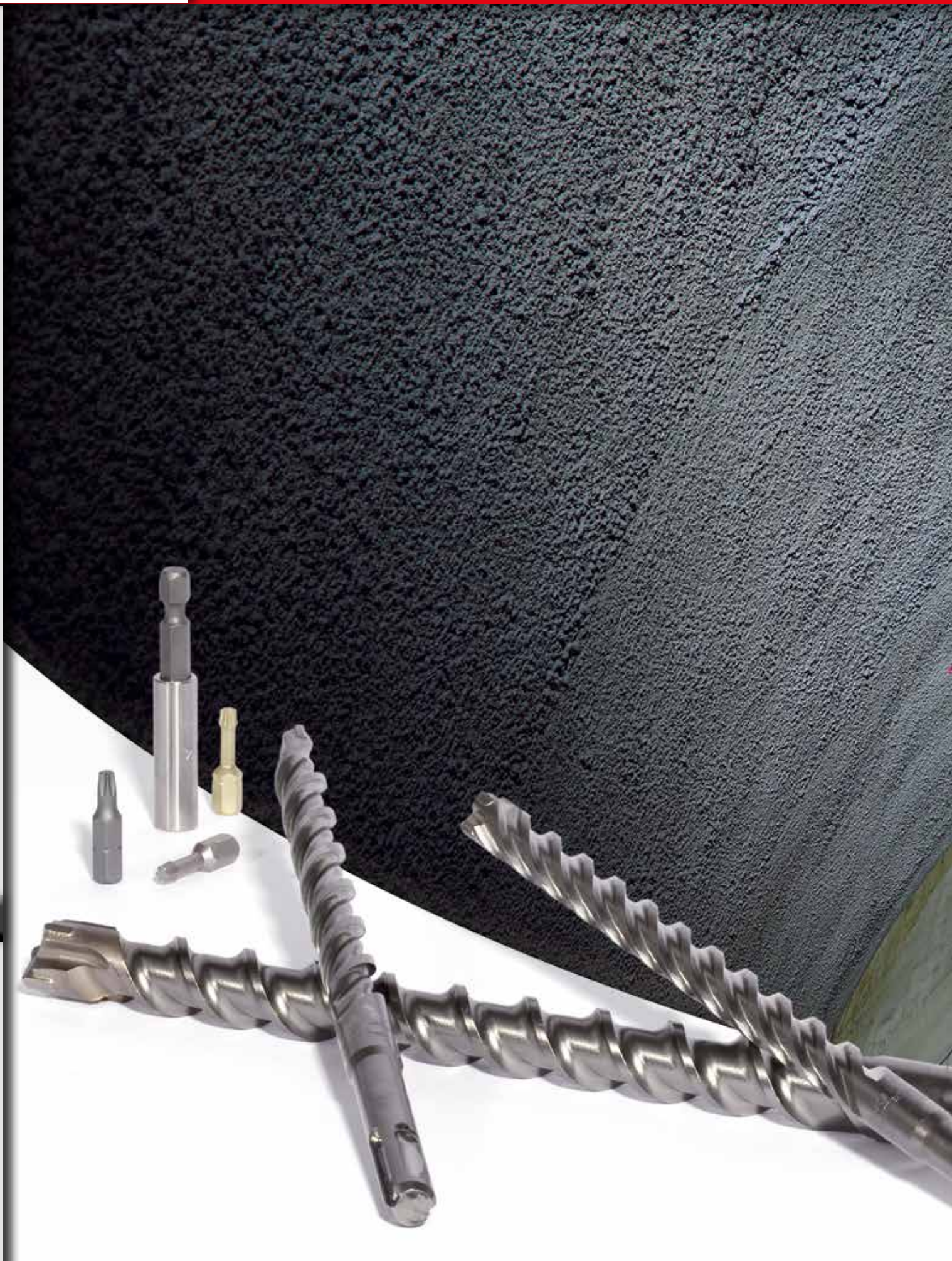


VENTAJAS

- El componente activo asegura una buena limpieza de la pistola, que asegura un correcto funcionamiento en el tiempo.
- El adaptador roscado es adecuado para cualquier sistema standard y permite realizar aplicaciones universales.
- Puede ser utilizado para limpiar restos de producto en otras superficies.
- El principio activo del limpiador puede dañar algunas superficies (pintura, telas, plásticos). Se recomienda realizar una prueba si existen dudas.

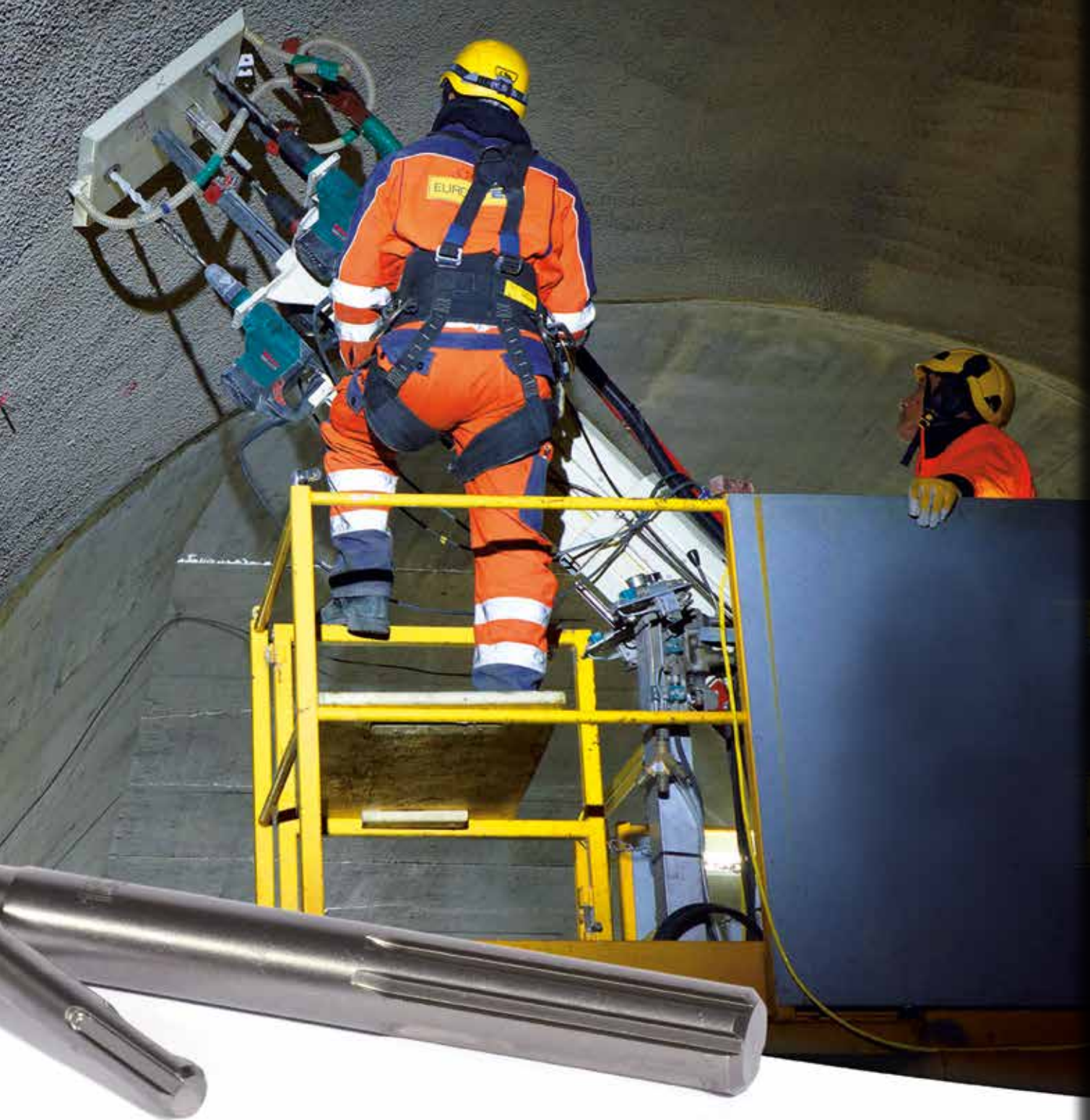
DATOS TÉCNICOS

Tipo	Art. N°	Contenido [ml]	Cantidad por caja [piezas]
PUR 500	053085	500	1



8 Mechas de Widia

- Mecha fischer SDS Plus IV Quattric 114
- Mecha fischer SDS Plus II Pointer 116



La experta con mejor performance en hormigón armado



Ventajas

- Punta autocentrante para una fácil perforación a percusión, con precisión milimétrica.
- Herramienta de corte en una sola pieza, con 4 filos y ángulos de 90° simétricos. Los 4 bordes de corte de carburo trabajan de manera uniforme, aun en contacto con hierro en hormigón reforzado.
- Cuatro bordes de corte trabajando de manera uniforme y con un mínimo desgaste. Sus filos reforzados reduce la transmisión de vibraciones y garantizan un buen trabajo en caso de contacto con hierro.
- Diámetro de núcleo optimizado para una extrema resistencia a la rotura y para una baja vibración durante la perforación. Esto reduce también el esfuerzo tanto para el operario como para la herramienta eléctrica.
- Su amplio helicoides facilita la descarga de polvo durante la ejecución.
- Mayor agarre de la herramienta de corte.

Aplicaciones

- Hormigón
- Mampostería
- Piedra natural

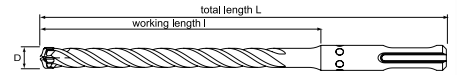
DATOS TÉCNICOS



∅ 6 – 16 mm



desde ∅ 18 mm



Mecha fischer **SDS Plus IV Quattric**

Tipo	Art. N°	Diámetro de perforación	Largo total	Largo útil	Cantidad por caja
		D [mm]	L [mm]	l [mm]	[piezas]
SDS Plus IV 6/50/110	504 123	6	110	50	1
SDS Plus IV 6/100/160	504 124	6	160	100	1
SDS Plus IV 6/150/210	504 131	6	210	150	1
SDS Plus IV 8/50/110	504 132	8	110	50	1
SDS Plus IV 8/100/160	504 133	8	160	100	1
SDS Plus IV 8/150/210	504 134	8	210	150	1
SDS Plus IV 8/250/310	506 524	8	310	250	1
SDS Plus IV 10/50/110	504 137	10	110	50	1
SDS Plus IV 10/100/160	504 140	10	160	100	1
SDS Plus IV 10/150/210	504 141	10	210	150	1
SDS Plus IV 10/250/310	504 143	10	310	250	1
SDS Plus IV 12/100/160	504 144	12	160	100	1
SDS Plus IV 12/150/210	504 145	12	210	150	1
SDS Plus IV 12/250/310	504 150	12	310	250	1
SDS Plus IV 14/100/160	504 152	14	160	100	1
SDS Plus IV 14/150/210	504 153	14	210	150	1
SDS Plus IV 14/250/310	504 154	14	310	250	1
SDS Plus IV 16/100/160	506 532	16	160	100	1
SDS Plus IV 16/150/210	506 533	16	210	150	1
SDS Plus IV 16/250/310	506 535	16	310	250	1
SDS Plus IV 18/200/250	504 162	18	250	200	1
SDS Plus IV 18/400/450	504 163	18	450	400	1
SDS Plus IV 20/200/250	504 164	20	250	200	1
SDS Plus IV 20/400/450	504 167	20	450	400	1

La mecha SDS Plus de dos filos más rápida del mundo



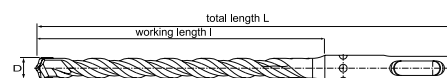
Ventajas

- Punta de cincel diseñada para un trabajo dinámico, sin comprometer la vida útil de la herramienta eléctrica. Su penetración en los materiales de construcción es mucho más rápida que la de otras mechas del mercado.
- Sólida unión de la herramienta con la cabeza de la mecha, a través de una soldadura de alta resistencia.
- Punta autocentrante para una precisión milimétrica, asegurando una perforación eficiente.
- Diámetro de núcleo optimizado para una extrema resistencia a la rotura, una baja vibración durante la perforación, y una mayor entrega de energía de impacto hacia la herramienta de corte. Esto reduce el esfuerzo tanto para el operario como para la herramienta eléctrica.
- Su mayor vida útil y velocidad de trabajo reduce tiempo y dinero.

Aplicaciones

- Hormigón
- Mampostería
- Piedra natural

DATOS TÉCNICOS



Mecha fischer **SDS Plus II Pointer**

Detalle

Tipo	Art. N°	Diámetro de perforación	Largo total	Largo útil	Cantidad por caja
		D [mm]	L [mm]	l [mm]	
SDS Plus II 5/50/110	503 879	5	110	50	1
SDS Plus II 5/100/160	503 883	5	160	100	1
SDS Plus II 6/50/110	503 899	6	110	50	1
SDS Plus II 6/100/160	503 900	6	160	100	1
SDS Plus II 6/150/210	503 901	6	210	150	1
SDS Plus II 8/50/110	503 924	8	110	50	1
SDS Plus II 8/100/160	503 931	8	160	100	1
SDS Plus II 8/200/260	503 933	8	260	200	1
SDS Plus II 8/400/460	503 936	8	460	400	1
SDS Plus II 10/50/110	503 942	10	110	50	1
SDS Plus II 10/100/160	503 943	10	160	100	1
SDS Plus II 10/150/210	503 944	10	210	150	1
SDS Plus II 10/250/310	503 957	10	310	250	1
SDS Plus II 10/400/450	503 973	10	450	400	1
SDS Plus II 12/100/160	504 002	12	160	100	1
SDS Plus II 12/200/260	504 004	12	260	200	1
SDS Plus II 12/400/450	504 007	12	450	400	1
SDS Plus II 14/100/160	504 014	14	160	100	1
SDS Plus II 14/150/210	504 015	14	210	150	1
SDS Plus II 15/100/160	504 024	15	160	100	1
SDS Plus II 16/150/210	504 031	16	210	150	1
SDS Plus II 16/250/310	504 037	16	310	250	1
SDS Plus II 18/150/200	504 070	18	200	150	1
SDS Plus II 18/400/450	504 074	18	450	400	1
SDS Plus II 20/150/200	504 088	20	200	150	1
SDS Plus II 20/250/300	504 089	20	300	250	1
SDS Plus II 22/200/250	504 097	22	250	200	1
SDS Plus II 22/400/450	504 101	22	450	400	1
SDS Plus II 24/200/250	504 111	24	250	200	1
SDS Plus II 24/400/450	504 112	24	450	400	1

Subsidiarias



 **fischer Deutschland Vertriebs GmbH**
Weinhalde 14-18
72178 Waldachtal
GERMANY
Tel.: (0049) 744312-6000
Fax: (0049) 744312-4500
www.fischer.de
E-Mail: info@fischer.de
anwendungstechnik@fischer.de
vertriebsinnendienst@fischer.de

 **fischer argentina s.a.**
Armenia 3044
1605 Munro
Provincia de Buenos Aires
ARGENTINA
Tel.: (0054) 114721-7700
Fax: (0054) 114756-1311
www.fischer.com.ar
E-Mail: asistenciaticnica@fischer.com.ar

 **fischer Australia Pty. Ltd.**
Unit 1, 61 Waterview Close
Dandenong South
VIC 3175
AUSTRALIA
Tel.: (0061) 39799-2096
Fax: (0061) 39799-2696
www.fischerfixings.com.au
E-Mail: info@fischerfixings.com.au

 **fischer Austria GmbH**
Wiener Straße 95
2514 Traiskirchen
AUSTRIA
Tel.: (0043) 225253730
Fax: (0043) 225253730-70
www.fischer.at
E-Mail: office@fischer.at

 **fischer Cobemabel s.n.c.**
Schaliënhoedreef 20 D
2800 Mechelen
BELGIUM
Tel.: (0032) 152847-00
Fax: (0032) 152847-10
www.fischer.be
E-Mail: info@fischerbelgium.be

 **fischer Brasil Indústria e Comércio Ltda.**
Estrada do Dende, 300 Ilha do Governador
BR-21920-001 Rio de Janeiro-RJ
BRAZIL
Tel.: (0055) 21 24 67 87 96
Fax: (0055) 21 24 67 11 30
www.fischerbrasil.com.br
E-Mail: fischer@fischerbrasil.com.br

 **fischer (Taicang) fixings Co., Ltd.**
Shanghai Rep. Office
Rm 1503-1504,
No. 63 Chifeng Road,
200092 Shanghai
CHINA
Tel.: (0086) 2151001668
Fax: (0086) 2165979669
www.fischer.com.cn
E-Mail: ficnsh@fischer.com.cn

 **fischer Hrvatska d.o.o.**
Nadinska 29 - Velikopojje
10010 Zagreb
CROATIA
www.fischer.hr
E-Mail: alen.dopsaj@fischer.at

 **fischer international s.r.o.**
Průmyslová 1833
25001 Brandýs nad Labem
CZECH REPUBLIC
Tel.: +(00420) 3269046-01
Fax: (00420) 3269046-00
www.fischer-cz.cz
E-Mail: info@fischerwerke.cz

 **fischer a/s**
Sandvadsvej 17 A
4600 Køge
DENMARK
Tel.: (0045) 4632-0220
Fax: (0045) 4632-5052
www.fischerdanmark.dk
E-Mail: fidk@fischerdanmark.dk

 **fischer Finland**
Suomalaistentie 7 B
02270 Espoo
FINLAND
Tel.: (00358) 2074146-60
Fax: (00358) 2074146-69
www.fischer.de
E-Mail: jorma.makkonen@fischerfinland.fi

 **fischer S.A.S.**
12, rue Livio B. P. 10182
67022 Strasbourg-Cedex
FRANCE
Tel.: (0033) 38839-1867
Fax: (0033) 38839-8044
www.fischer.fr
E-Mail: info@fischer.fr

 **fischer fixings UK Limited**
Whitely Road
Oxon OX10 9AT Wallingford
OX 10 9AT
GREAT BRITAIN
Tel.: (0044) 149 182 79-00
Fax: (0044) 149 182 79-53
www.fischer.co.uk
E-Mail: info@fischer.co.uk

 **fischer Hellas**
Emporiki EPE G, Papandreou 125
144 52 Metamorphosis, Athens
GREECE
www.fischer.gr

 **fischer HUNGÁRIA Bt.**
Szerémi út 7.
1117 Budapest
HUNGARY
Tel.: (0036) 134797-55
Fax: (0036) 134797-65
www.fischerhungary.hu
E-Mail: info@fischerhungary.hu



 **fischer italia s.r.l.**
Corso Stati Uniti, 25
Casella Postale 391
35127 Padova Z.I. Sud
ITALY
Tel.: (0039) 0498063-111
Fax: (0039) 0498063-401
www.fischeritalia.it
E-Mail: sercli@fischeritalia.it

 **fischer Japan K.K.**
Seishin Kudan Building 3rd Floor
3-4-15 Kudan Minami
Chiyoda-ku
Tokyo 102-0074
JAPAN
Tel.: (0081) 503675-7782
Fax: (0081) 503675-7782
www.fischerjapan.co.jp
E-Mail: georg.lenz@fischerjapan.co.jp

 **fischer Sistemas de Fijación, S.A. de C.V.**
Blvd. Manuel Avila Camacho 3130 - 400B
Col. Valle Dorado, Tlalnepantla
Estado de Mexico, C.P. 54020
MEXICO
Tel.: (0052) 555572-0883
Fax: (0052) 555572-1590
www.fischer.de
E-Mail: info@fishermex.com.mx

 **fischer Benelux B.V.**
Amsterdamsstraatweg 45 B/C
1411 AX Naarden
NETHERLANDS
Tel.: (0031) 3569566-66
Fax: (0031) 3569566-99
www.fischer.nl
E-Mail: info@fischer.nl

 **fischer Norge AS**
Oluf Onsumsvei 9
0680 OSLO
NORWAY
Tel.: (0047) 232427-10
Fax: (0047) 232427-13
www.fischernorge.no
E-Mail: jmo@fischernorge.no

 **fischerpolska Sp. z o.o.**
ul. Albatrosow 2
30-716 Kraków
POLAND
Tel.: (0048) 1229008-80
Fax: (0048) 1229008-88
www.fischerpolska.pl
E-Mail: info@fischerpolska.pl

 **fischerwerke Portugal, Lda**
Av. Casal da Serra, Lote 14, Sala 5
2625-085 Povoa de Santa Iria
PORTUGAL
Tel.: (00351) 2195-37450
Fax: (00351) 2195-91390
www.fischer.pt
E-Mail: fischerportugal.info@fischer.es

 **000 fischer Befestigungssysteme URS**
I. Dokukina 16/1, Building 1
129226 Moscow
RUSSIA
Tel.: (007) 495 223-0334
Fax: (007) 495 223-0334
www.fischerfixings.ru
E-Mail: info@fischerfixings.ru

 **fischer systems Asia Pte. Ltd.**
150 Kampong Ampat
#04-03 KA Centre
Singapore 368324
SINGAPORE
Tel.: (0065) 6285-2207
Fax: (0065) 6285-8310
www.fischer.sg
E-Mail: sales@fischer.sg

 **fischer S. K. s. r. o.**
Vajnorská 134/A
831 04 Bratislava
SLOVAKIA
Tel.: (0421) 2 4920 6046
Fax: (0421) 2 4920 6044
E-Mail: info@fischerwerke.sk
www.fischer-sk.sk

 **fischer Korea Co. Ltd.**
#503 Dae-Ryung Techno Town 8th 481-11
Gasam-dong, Geumcheon-Gu
153-775 SEOUL
SOUTH KOREA
Tel.: (0082) 154489-55
Fax: (0082) 154489-03
www.fischerkorea.com
E-Mail: info@fischerkorea.com

 **Fischer Ibérica S.A.**
Klaus Fischer 1
43300 Mont-Roig del Camp
Tarragona
SPAIN
Tel.: (0034) 9778387-11
Fax: (0034) 9778387-70
www.fischer.es
E-Mail: tacos@fischer.es

 **fischer Metal Sanayi ve Ticaret Limited Sirketi**
Yeni yol Sokak
ETAP Is Merkezi. A Blok
No: 16/9
34722 Hasanpasa / Kadikoy
Istanbul
Tel.: (0090) 216 326 0066
Fax: (0090) 216 326 0018

 **fischer Sverige AB**
Koppargatan 11
602 23 Norrköping
SWEDEN
Tel.: (0046) 1131-4450
Fax: (0046) 1131-1950
www.fischersverige.se
E-Mail: gg@fischersverige.se

 **fischer FZE**
P. O. Box 261738
Jebel Ali Free Zone
Dubai
UNITED ARAB EMIRATES
Tel.: (00971) 488374-77
Fax: (00971) 1488374-76
www.fischer.ae
E-Mail: fixings@fischer.ae

 **fischer fixings LLC**
62 Orange Ave
Suffern, NY 10901
USA
Tel.: (001) 845-5045098
Fax: (001) 845-6252666
www.fischerfixings.com
E-Mail: info@fischerfixingsusa.com

Lined writing area with horizontal dotted lines.

Blank page with horizontal dotted lines for notes.

“La información contenida en este catálogo se suministra solamente como una pauta general y sin compromiso.

Información adicional y aplicaciones específicas están disponibles en nuestro Departamento Técnico de Atención al cliente.

Para esto, sin embargo, necesitamos una descripción precisa de la aplicación en particular.

Todos los datos en este catálogo relacionados con trabajar con nuestros elementos de fijación deben ser adaptados a las condiciones locales adecuadas y al tipo de material en uso.

Si no se suministran especificaciones de desempeños detalladas para ciertos artículos y tipos de producto, rogamos comunicarse con nuestro Departamento Técnico.

La empresa no se responsabiliza por algún error y se reserva el derecho de hacer modificaciones técnicas y de rangos sin previo aviso.

No aceptamos responsabilidad legal por errores de impresión u omisión.”

Impreso en Buenos Aires - Argentina, en el mes de octubre de 2016

10/2016

Dirección de contacto

fischer argentina s.a.
Armenia 3044
(B1605CDT) Munro
Buenos Aires, Argentina
Teléfono:
+(54) 11 4721 7700 /7704
Fax:
+(54) 11 4756 1311

Atención al cliente
0-800-888-0002



www.fischer.com.ar

fischer  [®]
innovative solutions