

Tacos largos / Fijaciones a distancia

Taco largo multimaterial SXR	Página 132
Taco largo universal FUR	Página 136
Taco largo de alta resistencia SXS	Página 140
Caperuzas y arandelas	Página 144
Taco largo N	Página 145
Tornillo de fijación para marcos FFS y FFSZ	Página 148
Anclaje para muros de doble hoja VB	Página 150



Taco largo multimaterial SXR

El primer taco de nylon con Documento de Idoneidad Técnica Europea - DITE

VISIÓN DE CONJUNTO



SXR-T - con tornillo de cabeza avellanada, de acero cincado o inoxidable A4



SXR-Z - con tornillo de cabeza avellanada POZI, de acero cincado



SXR-FUS - con tornillo de cabeza hexagonal y arandela unida por moldeo, de acero cincado o inoxidable A4 con engarce integrado

Certificado para:

- Hormigón
- Ladrillo macizo
- Ladrillo macizo sílico-calcáreo
- Ladrillo perforado
- Bloque macizo de hormigón
- Bloque hueco de hormigón ligero
- Ladrillo perforado



También es válido para:

- Piedra natural compacta
- Hormigón celular
- Bloque macizo de hormigón ligero

Para fijar:

- Prefabricados de hormigón
- Marcos de puerta
- Puertas de protección de incendio
- Ventanas
- Armarios de cocina
- Armarios
- Maderas escuadradas
- Paramentos
- Subestructuras de techo hechas de madera y metal
- Techos suspendidos
- Escalerillas portacables

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- El primer taco de nylon con Documento de Idoneidad Técnica Europea - DITE.
- El DITE cubre el área clásica de aplicación a subestructuras de fachadas y fijación múltiple de estructuras ligeras.
- Para fijaciones certificadas en hormigón traccionado o comprimido.
- Nuevas áreas de aplicación, tales como techos suspendidos, escalerillas portacables, soportes de canalizaciones, etc.

Ventajas/Beneficios

- Diversas comprobaciones, ensayos comparativos y verificaciones de los usuarios, han demostrado que las características del SXR son únicas en el mercado. El factor decisivo es un par de apriete comparativamente bajo en relación a un par muy alto durante el proceso de ajuste.
- Esta fijación "sujeta" incluso en piedras porosas con grandes cavidades y durante la instalación queda asegurado que está firmemente anclada en el material de construcción.
- Además, la especial geometría del SXR asegura que puede ser fácilmente introducido con martillo sin que se doble.
- Asimismo, incorpora un especial bloqueo para evitar la rotación que actúa de forma óptima incluso en materiales de construcción críticos.

VENTAJAS SXR

Con una profundidad de anclaje de 50 mm, certificada para un gran número de materiales de construcción macizos y perforados

Una gama complet:

- Longitud total de la fijación desde 52 a 260 mm
- Los tornillos están disponibles en calidad cincada y en versión acero inoxidable A4
- **Tres variantes de cabeza**
 1. Cabeza avellanada Torx 40
 2. Cabeza avellanada POZI drive 4
 3. Cabeza hexagonal SW 13 con arandela moldeada y T40



Sensación de resistencia durante el propio montaje

Estándares Fischer:

- Tornillo previamente montado
- Bloqueo de penetración del tornillo
- Anti-rotación

Cargas máximas admisibles:

- Hormigón C20/25: carga a tracción 2,0 Kn con carga cortante 5,4 Kn
- Ladrillo macizo de hasta 1,4 Kn



MONTAJE

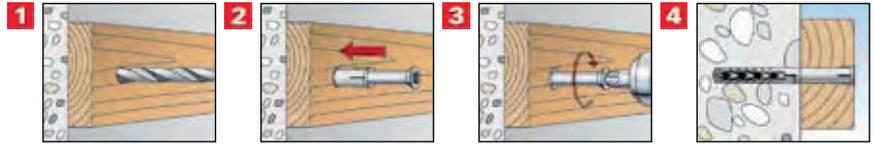
Tipo de montaje

- Instalación a través.

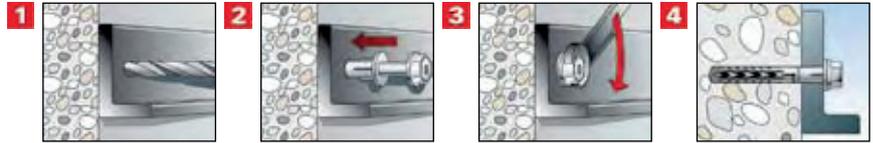
Indicaciones de montaje

- Recomendamos tornillos de cabeza avellanada para fijar en estructuras de madera y cabeza hexagonal para estructuras metálicas.
- El tornillo de cabeza hexagonal con arandela integrada también dispone de un engarce integrado.

Para estructuras de madera

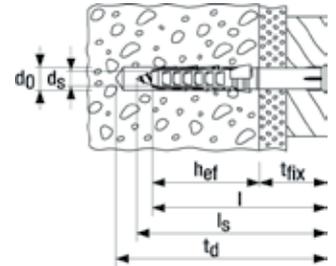


Para estructuras metálicas



DATOS TÉCNICOS

SXR-T - con tornillo de cabeza avellanada, de acero cincado		SXR-T A4 - con tornillo de cabeza avellanada, de acero inoxidable A4									
Tipo	Art. Nº	ID	Certificación	Taladro	Profundidad mínima del agujero taladrado para fijaciones de efecto pasante	Profundidad del anclaje	Longitud del anclaje	Espesor máximo a fijar	Tornillo	Engarce	Cantidad por caja
			DITE/CE	d_0 [mm]	t_d [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	\odot	[Ud.]
SXR 10 x 80 T	46263	8	■	10	90	50	80	30	7 x 87	T40	50
SXR 10 x 100 T	46264	5	■	10	110	50	100	50	7 x 107	T40	50
SXR 10 x 120 T	46265	2	■	10	130	50	120	70	7 x 127	T40	50
SXR 10 x 140 T	46266	9	■	10	150	50	140	90	7 x 147	T40	50
SXR 10 x 160 T	46267	6	■	10	170	50	160	110	7 x 167	T40	50
SXR 10 x 180 T	46268	3	■	10	190	50	180	130	7 x 187	T40	50
SXR 10 x 200 T	46269	0	■	10	210	50	200	150	7 x 207	T40	50
SXR 10 x 230 T	46270	6	■	10	240	50	230	180	7 x 237	T40	50
SXR 10 x 260 T	46271	3	■	10	270	50	260	210	7 x 267	T40	50
SXR 10 x 80 T A4	46272	0	■	10	90	50	80	30	7 x 87	T40	50
SXR 10 x 100 T A4	46274	4	■	10	110	50	100	50	7 x 107	T40	50
SXR 10 x 120 T A4	46278	2	■	10	130	50	120	70	7 x 127	T40	50
SXR 10 x 140 T A4	46279	9	■	10	150	50	140	90	7 x 147	T40	50
SXR 10 x 160 T A4	46283	6	■	10	170	50	160	110	7 x 167	T40	50
SXR 10 x 180 T A4	46285	0	■	10	190	50	180	130	7 x 187	T40	50
SXR 10 x 200 T A4	46286	7	■	10	210	50	200	150	7 x 207	T40	50
SXR 10 x 230 T A4	46287	4	■	10	240	50	230	180	7 x 237	T40	50
SXR 10 x 260 T A4	46288	1	■	10	270	50	260	210	7 x 267	T40	50



Tacos largos

SXR-Z - con tornillo de cabeza avellanada POZI, de acero cincado											
Tipo	Art. Nº	ID	Certificación	Taladro	Profundidad mínima del agujero taladrado para fijaciones de efecto pasante	Profundidad del anclaje	Longitud del anclaje	Espesor máximo a fijar	Tornillo	Ancho llave	Cantidad por caja
			DITE/CE	d_0 [mm]	t_d [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]		[Ud.]
SXR 10 x 80 Z	47977	3	■	10	90	50	80	30	7 x 87	PZ 4	50
SXR 10 x 100 Z	47978	0	■	10	110	50	100	50	7 x 107	PZ 4	50
SXR 10 x 120 Z	47979	7	■	10	130	50	120	70	7 x 127	PZ 4	50
SXR 10 x 140 Z	47980	3	■	10	150	50	140	90	7 x 147	PZ 4	50
SXR 10 x 160 Z	47981	0	■	10	170	50	160	110	7 x 167	PZ 4	50



DATOS TÉCNICOS

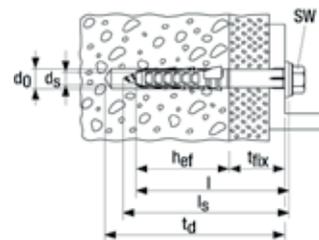


SXR-FUS - con tornillo de cabeza hexagonal y arandela unida por moldeo, de acero cincado



SXR-FUS A4 - con tornillo de cabeza hexagonal y arandela unida por moldeo, de acero inoxidable A4

Tipo	Art. Nº	ID	Certificación	Taladro	Profundidad mínima del taladro en montajes a través	Profundidad del anclaje	Longitud del anclaje	Espesor máximo a fijar	Tornillo	Ancho llave / engarce	Cantidad por caja
			■ DITE/CE	d_0 [mm]	t_d [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]		
SXR 10 x 52 FUS	1)	502456	■	10	62	50	52	2	7 x 61	T40/SW13	50
SXR 10 x 60 FUS		46329	■	10	70	50	60	10	7 x 69	T40/SW13	50
SXR 10 x 80 FUS		46330	■	10	90	50	80	30	7 x 89	T40/SW13	50
SXR 10 x 100 FUS		46331	■	10	110	50	100	50	7 x 109	T40/SW13	50
SXR 10 x 120 FUS		46332	■	10	130	50	120	70	7 x 129	T40/SW13	50
SXR 10 x 140 FUS		46333	■	10	150	50	140	90	7 x 149	T40/SW13	50
SXR 10 x 160 FUS		46334	■	10	170	50	160	110	7 x 169	T40/SW13	50
SXR 10 x 180 FUS		46335	■	10	190	50	180	130	7 x 189	T40/SW13	50
SXR 10 x 200 FUS		46336	■	10	210	50	200	150	7 x 209	T40/SW13	50
SXR 10 x 230 FUS		46337	■	10	240	50	230	180	7 x 239	T40/SW13	50
SXR 10 x 260 FUS		46338	■	10	270	50	260	210	7 x 269	T40/SW13	50
SXR 10 x 60 FUS A4		46339	■	10	70	50	60	10	7 x 69	T40/SW13	50
SXR 10 x 80 FUS A4		46340	■	10	90	50	80	30	7 x 89	T40/SW13	50
SXR 10 x 100 FUS A4		46342	■	10	110	50	100	50	7 x 109	T40/SW13	50
SXR 10 x 120 FUS A4		46343	■	10	130	50	120	70	7 x 129	T40/SW13	50
SXR 10 x 140 FUS A4		46344	■	10	150	50	140	90	7 x 149	T40/SW13	50
SXR 10 x 160 FUS A4		46345	■	10	170	50	160	110	7 x 169	T40/SW13	50
SXR 10 x 180 FUS A4		46361	■	10	190	50	180	130	7 x 189	T40/SW13	50
SXR 10 x 200 FUS A4		46362	■	10	210	50	200	150	7 x 209	SW 13	50
SXR 10 x 230 FUS A4		46363	■	10	240	50	230	180	7 x 239	SW 13	50
SXR 10 x 260 FUS A4		46364	■	10	270	50	260	210	7 x 269	SW 13	50

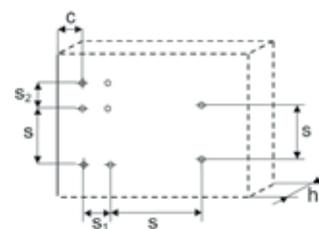


1) No va premontado.

Máximas cargas admisibles¹⁾ de un punto de fijación²⁾ en hormigón y obra de fábrica.

En el cálculo se debe tener en cuenta todo el Documento de Idoneidad Técnica Europa DITE-7/012.1.

Tipo de fijación		SXR 10		
		gvz	A4	
Profundidad eficaz de anclaje	h_{ef} [mm]	50		
Profundidad del agujero taladrado	$h_1 \geq$ [mm]	60		
Espesor mínimo del componente estructural	h_{min} [mm]	100		
Diámetro nominal del taladro	d_0 [mm]	10		
Diámetro del taladro en el objeto	$d_f \leq$ [mm]	10,5		
Momento flector admisible a fijar	[Nm]	10,1	9,5	
Carga admisible a tracción N_{perm}¹⁾ de un punto de fijación²⁾ en hormigón (use categoría "a")				
Hormigón C12/15	Rango de temperaturas ϑ ³⁾	30 ° / 50 °C [kN]	1,4	
		50 ° / 80 °C [kN]	1,2	
Hormigón C16/20 - C50/60	Rango de temperaturas ϑ ³⁾	30 ° / 50 °C [kN]	2,0	
		50 ° / 80 °C [kN]	1,8	
Carga admisible a cortante V_{perm}¹⁾ de un punto de fijación²⁾ en hormigón (use categoría "a")				
Hormigón C12/15	Rango de temperaturas ϑ ³⁾	30 ° / 50 °C [kN]	5,4	5,0
		50 ° / 80 °C		
Separación y distancias entre bordes en hormigón (use categoría "a")				
Hormigón C12/15	Distancia mínima entre ejes	s_{min} [mm]	70	
		para $c_{min} \geq$	210	
	Distancia mínima al borde	c_{min} [mm]	85	
		para $s_{min} \geq$	100	
Distancia característica al borde		$c_{cr, N}$ [mm]	140	
Hormigón C16/20 - C50/60	Distancia mínima entre ejes	s_{min} [mm]	50	
		para $c_{min} \geq$	150	
	Distancia mínima al borde	c_{min} [mm]	60	
		para $s_{min} \geq$	70	
Distancia característica al borde		$c_{cr, N}$ [mm]	100	



1) Se han tenido en cuenta los coeficientes de seguridad parciales de resistencia, así como un coeficiente de mayoración de las acciones $\gamma_F = 1,4$.

Para la combinación de tracción y cortante observe la certificación DITE y el método de cálculo (guía DITE 020, anexo C).

2) Un punto de fijación puede consistir en un anclaje simple, un grupo de dos anclajes con $s_1 \geq s_{1,min}$ o un grupo de cuatro anclajes con $s_1 \geq s_{1,min}$ y $s_2 \geq s_{2,min}$.

3) En el rango de temperaturas $\vartheta = (30^\circ/50^\circ C)$ y $\vartheta = (50^\circ/80^\circ C)$ el primer valor indica la temperatura máxima a largo plazo y el segundo valor indica la temperatura máxima a corto plazo".



CARGAS**Máximas cargas admisibles¹⁾** de los tacos largos fischer multimaterial SXR

Tipo de taco			SXR 10
Hormigón	≧ B15	[kN]	2,00
Ladrillo macizo cerámico	≧ Mz12	[kN]	0,60 / 1,40 ²⁾
Ladrillo macizo sílico-calcareo	≧ KS12	[kN]	0,70 / 1,40 ²⁾
Ladrillo perforado cerámico	≧ Hz12 ³⁾	[kN]	0,20 / 0,90 ²⁾
Ladrillo perforado sílico-calcareo	≧ KSL6	[kN]	0,40 / 1,00 ²⁾
Bloque hueco de hormigón ligero ⁴⁾	≧ Hbl2	[kN]	0,40

1) Véase la certificación Z-21.2-1204, párrafo 3.2.3 con respecto a las limitaciones para cargas de efectos permanentes de tracción.

2) Los valores superiores sólo valen para ladrillos macizos sin perforaciones (sin superficie de manejo).

Valores variables dependiendo de la calidad del material así como de distancias intermedias: consultar.

3) Densidad aparente $\geq 1,0 \text{ Kg/dm}^3$; con otras clases de solidez del ladrillo, la carga admisible siempre se debe determinar mediante ensayos en la misma construcción.

4) La pieza expansiva del taco debe anclarse en el nervio del ladrillo (véase la certificación Z-21.2-1204, anexo 6).

5) Estos valores son válidos para distancias mayores del eje y del borde

Taco largo universal FUR

Expansión a través de múltiples láminas: técnica única en el mundo para un máximo rendimiento en cualquier material.

VISIÓN DE CONJUNTO



FUR-T con tornillo de seguridad fischer con engarce integrado



FUR 8-SS y **FUR 10-SS** con tornillo de seguridad fischer de cabeza hexagonal



FUR 10 F US y **FUR 14 F US** con tornillo de seguridad fischer, cabeza hexagonal y arandela unida por moldeo con engarce integrado

Certificado para:

- Hormigón
- Ladrillo macizo cerámico
- Ladrillo macizo sílico-calcáreo
- Ladrillo perforado cerámico
- Ladrillo perforado sílico-calcáreo
- Bloque hueco de hormigón ligero



También es adecuado para:

- Piedra natural compacta
- Bloque macizo de hormigón ligero
- Placas de yeso macizas

Para la fijación de:

- Marcos de puerta
- Puertas protectoras contra incendios
- Ventanas
- Armarios de cocina
- Guardarropas
- Escuadras
- Revestimientos
- Subestructuras de fachadas

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Taco largo universal.
- La forma de expansión mediante desplazamiento lateral de las láminas produce efectos diferentes, según sea el material de la base de anclaje, lo que convierte al FUR en un taco universal:
- En material macizo las láminas se aprietan contra las paredes del taladro (presión de expansión) por toda una amplia superficie, con lo que se obtiene una resistencia especialmente elevada (hasta 3,1 kN admisibles en hormigón para el 14 mm.)
- En material hueco las láminas presionan contra los nervios y quedan trabadas en los huecos (doble efecto presión de expansión + adaptación).

Ventajas / Utilidades

- Únicamente un taco para todos los materiales de construcción.
- Todos los conjuntos de fijación están premontados.
- La técnica de expansión por láminas patentada garantiza una alta capacidad de carga en ladrillos macizos y ladrillos perforados.
- El bloque de clavado integrado evita la expansión prematura del taco durante el montaje.
- La versión FUR-FUS ahorra una arandela adicional y evita la corrosión por contacto.
- La gama extensa para estructuras de madera y de metal (área interior y exterior) posibilita un espectro amplio de aplicación.

VENTAJAS FUR



El roscado del tornillo produce el desplazamiento lateral de las láminas.



La expansión regular de las láminas en materiales de construcción macizos.



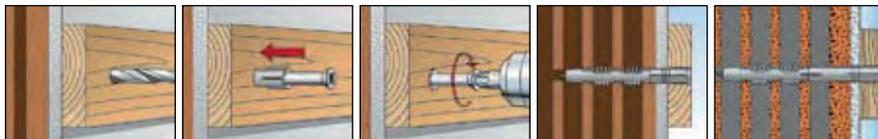
En materiales de construcción huecos: la presión de expansión en el nervio. Trabado de las láminas en el espacio hueco.



MONTAJE

Tipo de montaje

- Montaje a través.



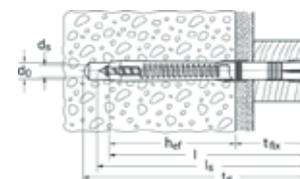
Indicación para el montaje

- Para la fijación de estructuras de madera recomendamos tacos con tornillos de cabeza avellanada, en el caso de metálicas tacos con tornillos hexagonales.
- El tornillo de cabeza hexagonal con arandela integrada también dispone de un engarce integrado \odot .
- En el caso de ladrillos de agujeros verticales, se debe atornillar únicamente por rotación (sin percusión).

DATOS TÉCNICOS

Tipo	Artículo nº	FUR-T - con tornillo de seguridad fischer, de acero cincado		Profundidad mínima de perforación a través del objeto a fijar	Profundidad mínima de anclaje	Longitud del taco	Espesor máximo a fijar	Engarce	Embalaje
		Certificación	Broca Ø						
		• DIBt	d_0 (mm)	l_d (mm)	h_{ef} (mm)	l (mm)	t_{fix} (mm)	\odot	(Ud.)
FUR 8 x 80 T	070110	•	8	90	70	80	10	T30	50
FUR 8 x 100 T	070111	•	8	110	70	100	30	T30	50
FUR 8 x 120 T	070112	•	8	130	70	120	50	T30	50
FUR 10 x 80 T	088756	•	10	90	70	80	10	T40	50
FUR 10 x 100 T	088757	•	10	110	70	100	30	T40	50
FUR 10 x 115 T	088760	•	10	125	70	115	45	T40	50
FUR 10 x 135 T	088758	•	10	145	70	135	65	T40	50
FUR 10 x 160 T	088759	•	10	170	70	160	90	T40	50
FUR 10 x 185 T	088761	•	10	195	70	185	115	T40	50
FUR 10 x 200 T	088764	•	10	210	70	200	130	T40	50
FUR 10 x 230 T	088762	•	10	240	70	230	160	T40	50
FUR 14 x 100 T	048711	•	14	115	70	100	30	T50	50
FUR 14 x 140 T	048712	•	14	155	70	140	70	T50	50
FUR 14 x 165 T	048713	•	14	180	70	165	95	T50	50
FUR 14 x 180 T	048714	•	14	195	70	180	110	T50	50
FUR 14 x 210 T	048844	•	14	225	70	210	140	T50	50
FUR 14 x 240 T	048715	•	14	255	70	240	170	T50	50
FUR 14 x 270 T	048716	•	14	285	70	270	200	T50	50
FUR 14 x 300 T	090759	•	14	315	70	300	230	T50	20
FUR 14 x 330 T	090760	•	14	345	70	330	260	T50	20
FUR 14 x 360 T	090761	•	14	375	70	360	290	T50	20
FUR 8 x 80 T A4	070120	•	8	90	70	80	10	T30	50
FUR 8 x 100 T A4	070121	•	8	110	70	100	30	T30	50
FUR 8 x 120 T A4	070122	•	8	130	70	120	50	T30	50
FUR 10 x 80 T A4	088784	•	10	90	70	80	10	T40	50
FUR 10 x 100 T A4	088785	•	10	110	70	100	30	T40	50
FUR 10 x 115 T A4	088791	•	10	125	70	115	45	T40	50
FUR 10 x 135 T A4	088786	•	10	145	70	135	65	T40	50
FUR 10 x 160 T A4	088787	•	10	170	70	160	90	T40	50
FUR 10 x 185 T A4	088788	•	10	195	70	185	115	T40	50
FUR 10 x 200 T A4	088789	•	10	210	70	200	130	T40	50
FUR 10 x 230 T A4	088790	•	10	240	70	230	160	T40	50
FUR 14 x 140 T A4	048719	•	14	155	70	140	70	T50	50
FUR 14 x 165 T A4	048720	•	14	180	70	165	95	T50	50
FUR 14 x 180 T A4	048721	•	14	195	70	180	110	T50	50
FUR 14 x 210 T A4	048845	•	14	225	70	210	140	T50	50

Véanse las caperuzas ADT en la página 144.



DATOS TÉCNICOS

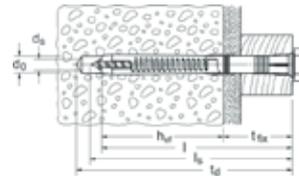


FUR-SS con tornillo de seguridad fischer de cabeza hexagonal, de acero cincado



FUR-SS A4 - con tornillo de seguridad fischer de cabeza hexagonal, de acero inoxidable A4

Tipo	Artículo nº	Certificación	Broca Ø	Profundidad mínima de perforación a través del objeto a fijar	Profundidad mínima de anclaje	Longitud del taco	Espesor máximo a fijar	Ancho de llave	Embalaje
		● DIBt	d_0 [mm]	t_d [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	○ SW	[Ud.]
FUR 8 x 80 SS	070130	●	8	90	70	80	10	SW10	50
FUR 8 x 100 SS	070131	●	8	110	70	100	30	SW10	50
FUR 8 x 120 SS	070132	●	8	130	70	120	50	SW10	50
FUR 10 x 80 SS	088776	●	10	90	70	80	10	SW13	50
FUR 10 x 100 SS	088777	●	10	110	70	100	30	SW13	50
FUR 10 x 115 SS	088783	●	10	125	70	115	45	SW13	50
FUR 10 x 135 SS	088778	●	10	145	70	135	65	SW13	50
FUR 10 x 160 SS	088779	●	10	170	70	160	90	SW13	50
FUR 10 x 185 SS	088780	●	10	195	70	185	115	SW13	50
FUR 10 x 200 SS	088781	●	10	210	70	200	130	SW13	50
FUR 10 x 230 SS	088782	●	10	240	70	230	160	SW13	50
FUR 8 x 80 SS A4	070140	●	8	90	70	80	10	SW10	50
FUR 8 x 100 SS A4	070141	●	8	110	70	100	30	SW10	50
FUR 10 x 80 SS A4	088792	●	10	90	70	80	10	SW13	50
FUR 10 x 100 SS A4	088793	●	10	110	70	100	30	SW13	50
FUR 10 x 115 SS A4	088799	●	10	125	70	115	45	SW13	50
FUR 10 x 135 SS A4	088794	●	10	145	70	135	65	SW13	50
FUR 10 x 160 SS A4	088795	●	10	170	70	160	90	SW13	50
FUR 10 x 185 SS A4	088796	●	10	195	70	185	115	SW13	50
FUR 10 x 200 SS A4	088797	●	10	210	70	200	130	SW13	50
FUR 10 x 230 SS A4	088798	●	10	240	70	230	160	SW13	50

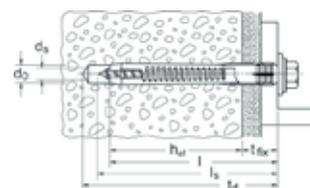


FUR-FUS - con tornillo de seguridad fischer de cabeza hexagonal y arandela unida por moldeo, de acero cincado



FUR-FUS A4 - con tornillo de seguridad fischer de cabeza hexagonal y arandela unida por moldeo, de acero inoxidable A4

Tipo	Artículo nº	Certificación	Broca Ø	Profundidad mínima de perforación a través del objeto a fijar	Profundidad mínima de anclaje	Longitud del taco	Espesor máximo a fijar	Ancho de llave	Embalaje
		● DIBt	d_0 [mm]	t_d [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	○ SW	[Ud.]
FUR 10 x 80 FUS	3)4) 093527	●	10	90	70	80	10	SW13	50
FUR 10 x 100 FUS	3)4) 097797	●	10	80	70	100	30	SW13	50
FUR 14 x 80 FUS	1)2) 048724	●	14	95	70	80	10	SW17	50
FUR 14 x 100 FUS	1)2) 048725	●	14	115	70	100	30	SW17	50
FUR 14 x 140 FUS	1)2) 048726	●	14	155	70	140	70	SW17	50
FUR 14 x 165 FUS	1)2) 048727	●	14	180	70	165	95	SW17	50
FUR 14 x 180 FUS	1)2) 048728	●	14	195	70	180	110	SW17	50
FUR 14 x 210 FUS	1)2) 048842	●	14	225	70	210	140	SW17	50
FUR 14 x 240 FUS	1)2) 048729	●	14	255	70	240	170	SW17	50
FUR 14 x 270 FUS	1)2) 048730	●	14	285	70	270	200	SW17	50
FUR 14 x 300 US	1)2)5) 090762	●	14	315	70	300	225	SW17	20
FUR 14 x 330 US	1)2)5) 090763	●	14	345	70	330	255	SW17	20
FUR 14 x 360 US	1)2)5) 090764	●	14	375	70	360	285	SW17	20
FUR 10 x 80 FUS A4	3)4) 093528	●	10	90	70	80	10	SW13	50
FUR 14 x 80 FUS A4	1) 048731	●	14	95	70	80	10	SW17	50
FUR 14 x 100 FUS A4	1) 048732	●	14	115	70	100	30	SW17	50
FUR 14 x 140 FUS A4	1) 048733	●	14	155	70	140	70	SW17	50
FUR 14 x 165 FUS A4	1) 048734	●	14	180	70	165	95	SW17	50
FUR 14 x 180 FUS A4	1) 048735	●	14	195	70	180	110	SW17	50
FUR 14 x 210 FUS A4	1) 048843	●	14	225	70	210	140	SW17	50
FUR 14 x 240 FUS A4	1) 048736	●	14	255	70	240	170	SW17	50
FUR 14 x 270 FUS A4	1) 048737	●	14	285	70	270	200	SW17	50



1) Borde del taco: Ø 26 x 3 mm.

2) Alojamiento Bit T50 integrado adicionalmente en la cabeza hexagonal.

3) Borde del taco: Ø 18 x 2 mm.

4) Bit T40 adicional integrado en la cabeza hexagonal

5) Sin montaje previo



CARGAS

Cargas recomendables $N_{rec}^{1)}$ [kN] y cargas medias últimas N_U [kN] para tacos individuales lejos del borde.

Tipo de taco	Base de anclaje	FUR 8		FUR 10		FUR 14		
		$N_{rec}^{1)}$	N_U	$N_{rec}^{1)}$	N_U	$N_{rec}^{1)}$	N_U	
Hormigón	≥ C12/15	[kN]	1.2	8.1	2.1	10.0	3.1	21.9
Ladrillo macizo cerámico	≥ Mz12 (DIN 105)	[kN]	0.7	5.0	1.4	10.0	1.8	12.5
Ladrillo macizo sílico-calcáreo	≥ KS12 (DIN 106)	[kN]	1.1	7.8	1.6	12.8	2.8	19.7
Ladrillo perforado cerámico	≥ Hlz12 ($\rho \geq 1.0$ kg/dm ³ , DIN 105)	[kN]	0.13	0.9	0.37	2.6	0.5	²⁾
Ladrillo perforado sílico-calcáreo	≥ KSL12 (DIN 106)	[kN]	0.63	4.4	0.48	3.3	0.6	²⁾
Bloque hueco de hormigón ligero	≥ Hbl2 (DIN 18151) ³⁾	[kN]	0.17	1.2	0.46	3.2	0.31	2.2
Bloque macizo de hormigón ligero	≥ V2 (DIN 18152)	[kN]	0.56	3.9	0.71	5.0	0.5	²⁾

1) Coeficientes de seguridad para el material (γ_M) y para la carga (γ_L) incluidos.

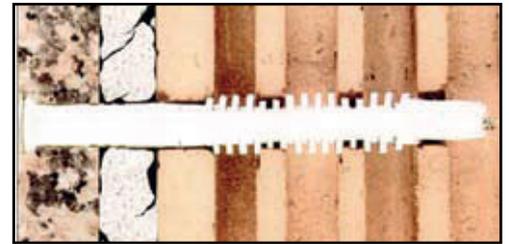
2) Debido a la gran desviación de resultados observada en el ensayo, no se pueden proponer valores aceptables.

3) El nervio del bloque deberá ser atravesado sólo por zonas expansivas del taco.

APLICACIÓN ESPECIAL

Una aplicación en la que el taco fischer FUR resulta insustituible es la rehabilitación de fachadas de piedra por los siguientes motivos:

- Oculto tras la piedra puede haber hormigón, ladrillo perforado, ladrillo hueco, etc. El FUR es el único taco largo que funciona bien en todos ellos.
- Es fácil que el espacio amortiguado tenga espesores grandes. El taco fischer FUR lo soluciona con la amplia gama de longitudes en acero inoxidable (hasta 230 mm en Ø10).
- El cálculo de estas fijaciones es básicamente a flexión, ya que el tornillo pasa por un espacio sin apoyo firme como es la capa de mortero. Los 3 diámetros (8, 10 y 14 mm) permiten afrontar dicho momento con facilidad en cualquier situación que se presente (ver en tabla de sollicitaciones).
- Este tipo de fijaciones exige taco de nylon, ya que con taco de inyección y, más aún con taco metálico el tornillo queda sometido a tensión longitudinal, que aprieta la tuerca o la cabeza perpendicularmente contra la placa, de forma que ésta queda sometida a flexión, con el consiguiente peligro de rotura de la misma.



Otras aplicaciones

- Fijación de cargas ligeras y medias en hormigón y obra de fábrica (muy interesante para trabajos de carpintería y pequeña estructura metálica).

Taco largo de alta resistencia SXS

El único taco de nylon con certificación para hormigón traccionado.

VISIÓN DE CONJUNTO



SXS-T con tornillo CO-PEX* de cabeza avellanada



SXS-F US con tornillo CO-PEX* de cabeza hexagonal y arandera unida por moldeo



SXS-SS con tornillo CO-PEX* de cabeza hexagonal

* CO-PEX = de expansión cónica posterior

Certificado para:

- Hormigón
- Ladrillo macizo
- Ladrillo macizo sílico-calceo
- Bloque hueco de hormigón ligero



También es adecuado para:

- Piedra natural compacta
- Bloque macizo de hormigón ligero
- Placas de yeso macizas



Para la fijación de:

- Barandillas
- Pasamanos
- Marcos de puertas
- Puertas contra incendios
- Ventanas
- Armarios colgantes de cocina
- Escuadras
- Revestimientos
- Subestructuras de fachadas y de techos de madera y de metal
- Revestimientos de techos
- Bandejas de cables



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- El primer taco largo de nylon homologado para hormigón traccionado.
- Conjunto de fijación con tornillo fischer CO-PEX de acero inoxidable A4 para las aplicaciones en espacios húmedos y en exteriores.

Ventajas / Utilidades: Taco fischer SXS

- La forma de expansión en 4 direcciones proporciona al SXS una máxima resistencia en hormigón y otros materiales macizos con una profundidad de anclaje mínima (50 mm en Ø 10 mm).
- Gran variedad de longitudes entre 80 mm y 260 mm, lo que permite afrontar el montaje de perfiles, listones, tubos, placas, baldosas, etc. de secciones muy diferentes.

Tornillo especial fischer COPEX

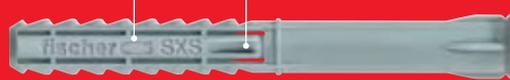
- Gracias al diseño especial del tornillo fischer COPEX (hilo de rosca en diente de sierra invertido) el SXS se ha convertido en el primer taco de nylon adecuado para hormigón fisurado por tracción, ya que asegura la postexpansión en caso de apertura de una fisura.
- La sección recrecida del tornillo COPEX, así como la mejora de la calidad del acero proporciona a los conjuntos SXS una resistencia a la flexión particularmente elevada (casi el doble de lo habitual en el mercado para este diámetro).



VENTAJAS SXS

La expansión cuádruple posibilita máximas cargas con máxima seguridad.

El mecanismo anti-giro evita la rotación del taco dentro del taladro.



Rosca en diente de rosca invertido para permitir la post-expansión en caso de hormigón traccionado.



La mayor sección del tornillo CO-PEX permite momentos flectores mayores.

Suministrable con cabeza avellanada y engarce Torx, como tornillo hexagonal con y sin arandela integrada.



Mediante el roscado del tornillo CO-PEX se generan fuerzas expansivas - y el SXS se ha activado.

Al aplicar las cargas, la presión de expansión aumenta debido a la geometría cónica.



MONTAJE

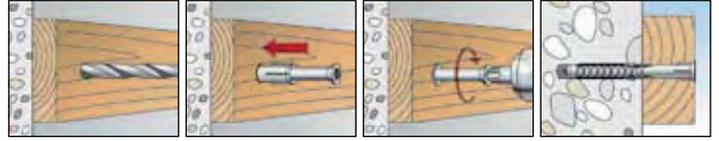
Tipo de montaje

- Montaje a través.

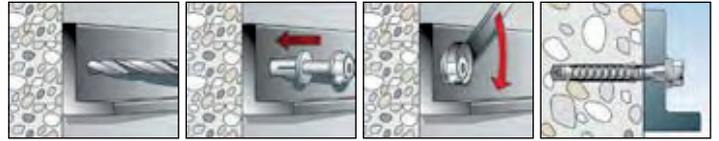
Indicación para el montaje

- Para la fijación de estructuras de madera recomendamos tacos con tornillos de cabeza avellanada, en el caso de construcciones metálicas, tacos con bordes planos y tornillos hexagonales.
- El tornillo de cabeza hexagonal con arandela integrada también dispone de un engarce integrado \odot .

SXS-T para Estructuras de madera



SXS-F US para construcciones de metal

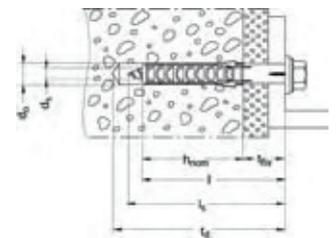
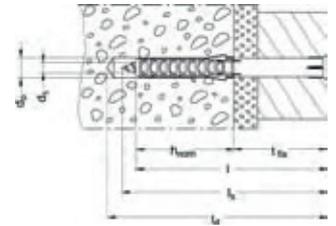


DATOS TÉCNICOS

Tipo	Artículo nº	Certificación	Broca \varnothing	Profundidad mínima de perforación a través del objeto a fijar	Profundidad mínima de anclaje	Longitud del taco	Espesor máximo a fijar	Engarce	Embalaje
SXS 10 x 80 T	019601	•	10	90	50	80	30	T40	50
SXS 10 x 100 T	019604	•	10	110	50	100	50	T40	50
SXS 10 x 120 T	019616	•	10	130	50	120	70	T40	50
SXS 10 x 140 T	019621	•	10	150	50	140	90	T40	50
SXS 10 x 160 T	024076	•	10	170	50	160	110	T40	50
SXS 10 x 180 T	024080	•	10	190	50	180	130	T40	50
SXS 10 x 80 T A4	019602	•	10	90	50	80	30	T40	50
SXS 10 x 100 T A4	019605	•	10	110	50	100	50	T40	50
SXS 10 x 120 T A4	019617	•	10	130	50	120	70	T40	50
SXS 10 x 140 T A4	019623	•	10	150	50	140	90	T40	50
SXS 10 x 160 T A4	024077	•	10	170	50	160	110	T40	50
SXS 10 x 180 T A4	024082	•	10	190	50	180	130	T40	50

Tipo	Artículo nº	Certificación	Broca \varnothing	Profundidad mínima de perforación a través del objeto a fijar	Profundidad mínima de anclaje	Longitud del taco	Espesor máximo a fijar	Ancho de llave	Embalaje
SXS 10 x 60 F US	1) 019599	•	10	70	50	60	10	SW13	50
SXS 10 x 80 F US	1) 019603	•	10	90	50	80	30	SW13	50
SXS 10 x 100 F US	1) 019614	•	10	110	50	100	50	SW13	50
SXS 10 x 120 F US	1) 019619	•	10	130	50	120	70	SW13	50
SXS 10 x 140 F US	1) 019624	•	10	150	50	140	90	SW13	50
SXS 10 x 160 F US	1) 024045	•	10	170	50	160	110	SW13	50
SXS 10 x 180 F US	1) 024046	•	10	190	50	180	130	SW13	50
SXS 10 x 60 F US A4	1) 019600	•	10	70	50	60	10	SW13	50
SXS 10 x 80 F US A4	1) 019628	•	10	90	50	80	30	SW13	50
SXS 10 x 100 F US A4	1) 019615	•	10	110	50	100	50	SW13	50
SXS 10 x 120 F US A4	1) 019620	•	10	130	50	120	70	SW13	50
SXS 10 x 140 F US A4	1) 019626	•	10	150	50	140	90	SW13	50
SXS 10 x 160 F US A4	1) 024062	•	10	170	50	160	110	SW13	50
SXS 10 x 180 F US A4	1) 024063	•	10	190	50	180	130	SW13	50

1) Borde del taco: \varnothing 18 x 2 mm, tornillo CO-PEX hexagonal con arandela adaptada a su forma, así como un alojamiento \odot - T40 adicional integrado en la cabeza hexagonal.



CARGAS

Máximas cargas admisibles¹⁾ de un anclaje en hormigón normal $\geq C20/25$ también para sistemas no redundantes como p.ej. anclajes individuales. En el cálculo se debe tener en cuenta la totalidad del certificado (véase la tabla).

Tipo de anclaje		SXS 10 30°C / 50°C ²⁾	SXS 10 50°C / 80°C ²⁾
Intervalo de temperatura: Temperatura durante tiempo largo / tiempo corto			
Profundidad de anclaje nominal	h_{nom} [mm]	50	50
Carga admisible a tracción centrada de un anclaje individual con una distancia del borde ≥ 100 mm			
F_N admisible en hormigón traccionado C20/25	[kN]	1,7	1,0
F_N admisible en hormigón comprimido C20/25	[kN]	2,0	1,3
Carga admisible a cortante de un anclaje individual en hormigón comprimido y traccionado con una distancia del borde de ≥ 350 mm			
F_V permitida	[kN]	3,0	2,5
Momento flector admisible M_{adm}			
Acero cincado	[Nm]	16,3	16,3
Acero inoxidable A4 (1.4401)	[Nm]	15,8	15,8
Distancia característica entre ejes	$s_{cr,N}$ [mm]	105	105
Distancia característica al borde	$c_{cr,N}$ [mm]	52,5	52,5

1) Se han tenido en cuenta los coeficientes de seguridad parciales de resistencia regulados en la certificación, así como un coeficiente de mayoración de las acciones $\gamma_F = 1.4$.

2) 30°C / 50°C – 30°C temperatura de uso permanente, 50°C máximo. Temperatura de corta duración.
50°C / 80°C – 50°C temperatura de uso permanente, 80°C máximo. Temperatura de corta duración.

Espesor mínimo de la base de anclaje y distancias mínimas de ejes y bordes para hormigón comprimido y traccionado.

Tipo de anclaje, tamaño del taco		SXS 10			
		comprimido		traccionado	
Espesor mínimo de la base de anclaje	h_{min} [mm]	100	140	100	140
Distancia mínima entre ejes	s_{min} [mm]	55	50	55	50
	para $c \geq$ [mm]	100	90	100	100
Distancia mínima al borde	c_{min} [mm]	50	50	60	60
	para $s \geq$ [mm]	250	200	250	200

Se pueden interpolar los valores intermedios.

DATOS TÉCNICOS

Taco largo **SXS** sin tornillo

Tipo	Artículo nº	Broca Ø	Profundidad mínima de perforación a través del objeto a fijar	Profundidad mínima de anclaje	Longitud del taco	Espesor máximo a fijar	Diámetro del tornillo	Embalaje (Ud.)
			d_0 (mm)	t_d (mm)				
SXS 6 x 35	1) 091009	6	45	30	35	5	3,5 - 4,5	100
SXS 6 x 50	1) 091010	6	60	30	50	20	3,5 - 4,5	100
SXS 6 x 60	1) 091012	6	70	30	60	30	3,5 - 4,5	100
SXS 6 x 75	1) 091013	6	85	30	75	45	3,5 - 4,5	100
SXS 8 x 60	1) 091014	8	70	40	60	20	4,5 - 6	50
SXS 8 x 80	1) 091015	8	90	40	80	40	4,5 - 6	50
SXS 8 x 100	1) 091016	8	110	40	100	60	4,5 - 6	50

1) Suministrable hasta otoño 2009.

Taco largo **SXS** con tornillo de cabeza
avellanada POZI (Pozi-Bit 2 ó 3),
sin montaje previo

Tipo	Artículo nº	Broca Ø	Profundidad mínima de perforación a través del objeto a fijar	Profundidad mínima de anclaje	Longitud del taco	Espesor máximo a fijar	Embalaje (Ud.)
			d_0 (mm)	t_d (mm)			
SXS 6 x 60 Z	1) 091026	6	70	30	60	30	50
SXS 8 x 60 Z	1) 091027	8	70	40	60	20	25
SXS 8 x 80 Z	1) 091028	8	90	40	80	40	25
SXS 8 x 100 Z	1) 092681	8	110	40	100	60	25
SXS 8 x 120 Z	1) 092682	8	130	40	120	80	25
SXS 8 x 150 Z	1) 092683	8	160	40	150	110	25
SXS 8 x 170 Z	1) 092684	8	180	40	170	130	25
SXS 8 x 190 Z	1) 092685	8	200	40	190	150	25

1) Suministrable hasta otoño 2009.

Taco largo **SXS 8**Alcayata **WH** galvanizada,
sin montaje previo

Tipo	Artículo nº	Broca Ø	Profundidad mínima de perforación a través del objeto a fijar	Profundidad mínima de anclaje	Longitud del taco	Espesor máximo a fijar	Dimensión del gancho angular	Embalaje (Ud.)
			d_0 (mm)	t_d (mm)				
SXS 8 x 60	1) 091014	8	70	40	60	20	-	50
WH 5,8 x 80	1) 080912	-	-	-	-	20	5,8 x 80	50

1) Suministrable hasta otoño 2009.

CARGAS

Cargas recomendadas [kN]
(contienen el factor de seguridad 7)

Fondo del anclaje	SXS 6 con	
	tornillo rosca aglomerado Ø 4,5 mm	Tornillo rosca madera Ø 4,5 mm
Hormigón \geq B15	0,30	0,50
Ladrillo macizo cerámico \geq Mz12	0,15	0,20
Ladrillo macizo sílico-calcareo \geq KS12	0,30	0,50
Ladrillo hueco \geq Hbl2	-	0,10

Fondo del anclaje	SXS 8 con	
	tornillo rosca aglomerado Ø 6,0 mm	Tornillo rosca madera Ø 6,0 mm
Hormigón \geq B15	0,50	0,60
Ladrillo macizo cerámico \geq Mz12	0,30	0,40
Ladrillo macizo sílico-calcareo \geq KS12	0,50	0,60
Ladrillo hueco \geq Hbl2	0,30	0,40
Bloque macizo de hormigón ligero \geq V2	-	0,10

El taco se ha montado dentro de la base portante con toda su profundidad de anclaje.
El procedimiento de perforación se ha de adaptar al material de construcción. Debido a la diferencia de calidad posible,
los valores únicamente valen para el montaje en el material constructivo.

Caperuzas y arandelas

CAPERUZA ADT



Caperuza ADT

Tipo	Artículo nº	Color	Cubiertas [Ø mm]	Adecuado para el tornillo de seguridad [mm]	Embalaje [Ud.]
ADT 15 W	060326	blanco	15	7	100
ADT 15 DB	060329	marrón oscuro	15	7	100
ADT 18 W	060334	blanco	18	10	100
ADT 18 DB	060337	marrón oscuro	18	10	100

ARANDELA U



Arandela U de acero fino A2

Tipo	Artículo nº	Ø exterior d [mm]	Ø agujero [mm]	Grosor S [mm]	Adecuado para el tipo de taco	Embalaje [Ud.]
U 11,5 x 21 x 1,5 DIN 522 A2	010026	21	11,5	1,5	SXR 10, FUR 10, SXS 10	500
U 15 x 28 DIN 125 A2	010058	28	15	2,5	FUR14	250

Taco largo N

¡Taco para taladrar, clavar y listo!

VISIÓN DE CONJUNTO



Taco largo N-Z
con clavo roscado,
premontado

Apto para:

- Hormigón
- Piedra natural
- Ladrillo macizo cerámico
- Ladrillo macizo sílico-calcáreo
- Bloque macizo de hormigón ligero
- Hormigón celular
- Placas de yeso macizas
- Ladrillo perforado cerámico
- Ladrillo perforado sílico-calcáreo
- Bloque hueco de hormigón ligero



Para la fijación de:

- Maestras para paredes y para enlucidos
- Zócalos
- Chapas
- Escuadras
- Abrazaderas
- Revestimientos
- Subestructuras de madera y metal

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Expansión fácil a golpes de martillo gracias al tornillo-clavo con rosca en diente de sierra.
- Desmontaje sencillo gracias al engarce Pozi del tornillo.
- Bloqueo de penetración del tornillo durante la introducción del taco en el taladro permite realizar dicha introducción y la expansión del taco en una misma fase de golpeo.

Ventajas / Utilidades

- El montaje pasante sencillo y rápido reduce el tiempo de montaje.
- El tirafondo-clavo con rosca en diente de sierra se deja clavar sin esfuerzo y en caso de desmontaje se puede desatornillar con facilidad.
- El engarce POZI, permite extraer la fijación sin esfuerzo.



¡Los detalles de la diferencia!

Caña estrecha para un clavado sin esfuerzo

Borde resistente al punzonamiento, borde reforzado



Rosca en dientes de sierra - de fácil clavado - de fácil desatornillado

Nervios de compensación para un alojamiento firme



Bloqueo de clavado, evita la expansión prematura

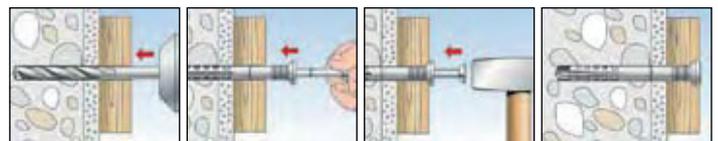
MONTAJE

Tipo de montaje

- Montaje a través.

Indicación para el montaje

- En ladrillos perforados y huecos, como mínimo, la mitad frontal de la zona expansiva debe comprender un nervio completo de la losa.



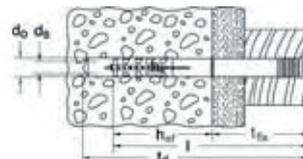
DATOS TÉCNICOS

Taco largo **N-Z** con clavo roscado, premontado

Tipo	Artículo nº	Broca Ø	Profundidad mínima de perforación a través del objeto a fijar	Profundidad mínima de anclaje	Longitud del taco	Espesor máximo a fijar	Tirafondo-clavo fischer	Embalaje
		d_0 [mm]	t_d [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	[Ud.]
N 5 x 30 Z	1) 050395	5	45	25	30	5	3,5 x 38	100
N 5 x 40 Z	050351	5	55	25	40	15	3,5 x 48	100
N 5 x 50 Z	050352	5	65	25	50	25	3,5 x 58	100
N 6 x 40 Z GP	048788	6	55	30	40	10	4 x 48	100
N 6 x 60 Z GP	048789	6	75	30	60	30	4 x 64	100
N 6 x 80 Z GP	048790	6	95	30	80	50	4 x 88	100
N 8 x 60 Z GP	048791	8	75	40	60	20	5 x 65	100
N 8 x 80 Z GP	048792	8	95	40	80	40	5 x 85	100
N 8 x 100 Z GP	048793	8	115	40	100	60	5 x 105	100
N 8 x 120 Z GP	048794	8	135	40	120	80	5 x 125	100
N 10 x 100 Z	2) 050346	10	115	50	100	50	7 x 110	50
N 10 x 135 Z	2) 050347	10	150	50	135	85	7 x 145	50
N 10 x 160 Z	2) 050348	10	175	50	160	110	7 x 170	50
N 10 x 230 Z	2) 050335	10	245	50	230	180	6 x 240	50

1) También adecuado especialmente para la abrazadera de clip fischer, véase el catálogo profesional fischer E-fix.

2) Sin montaje previo.

Taco largo **N-Z A2** con clavo roscado, premontado

Tipo	Artículo nº	Broca Ø	Profundidad mínima de perforación a través del objeto a fijar	Profundidad mínima de anclaje	Longitud del taco	Espesor máximo a fijar	Tirafondo-clavo fischer	Embalaje
		d_0 [mm]	t_d [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	[Ud.]
N 5 x 30 Z A2	050370	5	45	25	30	5	3,5 x 38 A2	100
N 6 x 40 Z A2	050372	6	55	30	40	10	4 x 48 A2	50
N 6 x 60 Z A2	050373	6	75	30	60	30	4 x 64 A2	50
N 8 x 60 Z A2	050374	8	75	40	60	20	5 x 65 A2	50
N 8 x 80 Z A2	050375	8	95	40	80	40	5 x 85 A2	50
N 8 x 100 Z A2	050376	8	115	40	100	60	5 x 105 A2	50

Taco largo **N-FZ** con reborde plano y clavo premontado, de acero cincado (N 5 x 30 FZ)Taco largo **N-FZ** con reborde plano y clavo premontado, de acero cincado (N 6 x 40 FZ)

Tipo	Artículo nº	Broca Ø	Profundidad mínima de perforación a través del objeto a fijar	Profundidad mínima de anclaje	Longitud del taco	Espesor máximo a fijar	Borde	Tirafondo-clavo fischer	Embalaje
		d_0 [mm]	t_d [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	\emptyset [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	[Ud.]
N 5 x 30 FZ	050338	5	45	25	30	5	9	3,5 x 38	100
N 6 x 30 FZ	050431	6	45	27	30	0,5	13	4 x 38	200
N 6 x 40 FZ GP	048795	6	55	30	40	7	13	4 x 48	100
N 6 x 40 FZ A2	1) 050369	6	55	30	40	7	13	4 x 48	50

1) Con clavo de acero inoxidable A2.

Taco de clavo **N-FN** con reborde plano y clavo de nylon premontado

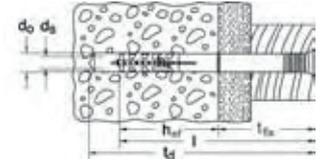
Tipo	Artículo nº	Broca Ø	Profundidad mínima de perforación a través del objeto a fijar	Profundidad mínima de anclaje	Longitud del taco	Espesor máximo a fijar	Borde	Tirafondo-clavo fischer	Embalaje
		d_0 [mm]	t_d [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	\emptyset [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	[Ud.]
N 6 x 40 FN	050342	6	55	30	40	7	13	4 x 45	50

DATOS TÉCNICOS



Taco largo **N-M** con clavo roscado, unión M6/M8, premontado, de acero cincado

Tipo	Artículo nº	Broca Ø	Profundidad mínima de perforación a través del objeto a fijar	Profundidad mínima de anclaje	Longitud del taco	Espesor máximo a fijar	Tirafondo-clavo fischer	Embalaje
		d_0 [mm]	t_d [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	[Ud.]
N 6 x 40 M6	050398	6	55	30	40	10	4 x 48 M6	50
N 8 x 57 M8	503401	8,5	70	45	57	12	6 x 65 M8	50



Taco largo **N-D A2** con clavo roscado de acero inoxidable y disco estanco, premontado

Tipo	Artículo nº	Broca Ø	Profundidad mínima de la perforación	Profundidad mínima de anclaje	Longitud del taco	Espesor máximo a fijar	Disco estanco	Tirafondo-clavo fischer	Embalaje
		d_0 [mm]	t [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	\emptyset [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	[Ud.]
N 6 x 40 D A2	050367	6	55	30	40	10	19	4 x 48	50
N 6 x 60 D A2	050368	6	75	30	60	30	19	4 x 64	50



Taco largo **NU-ZZ** con reborde plano y tornillo premontado

Tipo	Artículo nº	Broca Ø	Profundidad mínima de perforación a través del objeto a fijar	Longitud del taco	Espesor máximo a fijar	Borde	Tirafondo-clavo fischer	Embalaje
		d_0 [mm]	t_d [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	\emptyset [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	[Ud.]
NU 5 x 25 ZZ	078392	5	35	25	2	9	3,5 x 31	100
NU 5 x 36 ZZ	078394	5	46	36	6	9	3,8 x 38	100
NU 5 x 45 ZZ	093106	5	55	45	15	9	3,5 x 48	100
NU 6 x 35 ZZ	093107	6	45	35	5	10	3,8 x 38	100
NU 6 x 42 ZZ	093108	6	52	42	12	10	3,8 x 48	100
NU 6 x 55 ZZ	093109	6	65	55	25	10	4,05 x 64	100
NU 6 x 70 ZZ	093110	6	80	70	40	10	4,05 x 75	100
NU 8 x 45 ZZ	093111	8	55	45	5	11	5 x 50	100
NU 8 x 57 ZZ	093112	8	67	57	12	11	5 x 65	100
NU 8 x 75 ZZ	093113	8	85	75	30	11	5 x 85	100
NU 8 x 100 Z	1) 093977	8	110	100	60	11	5 x 105	100
NU 8 x 120 Z	1) 093978	8	130	120	80	11	5 x 125	100

1) NU-Z con cabeza embutida, de montaje previo.



Taco largo **N-ZZ** de cabeza cilíndrica y tirafondo premontado

Tipo	Artículo nº	Broca Ø	Profundidad mínima de perforación a través del objeto a fijar	Profundidad mínima de anclaje	Longitud del taco	Espesor máximo a fijar	Borde	Tirafondo-clavo fischer	Embalaje
		d_0 [mm]	t_d [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	\emptyset [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	[Ud.]
N 6 x 40 ZZ	50394	6	55	30	40	7	11	4 x 48	50

CARGAS

Cargas máximas recomendables F_{rem} [kN] (F_{rem} contiene el factor de seguridad 7)

	N 5	N 6 ¹⁾	N 8	N 10
Hormigón C20/25	0,16	0,20	0,27	0,33
Ladrillo macizo Mz 12	0,14	0,17	0,24	0,30
Bloque macizo de hormigón ligero V 4	0,03	0,11	0,13	0,16
Ladrillo macizo silico-calcareo KS 12	0,14	0,17	0,24	0,33
Hormigón celular G 2	0,03	0,04	0,07	0,10
Hormigón celular G 4	0,07	0,09	0,11	0,16

1) No es válido para N 6 x 40 FN.

Tornillo de fijación para marcos FFS y FFSZ

Tornillos especiales para instalación directa de marcos de ventanas.

VISIÓN DE CONJUNTO



FFSZ
cabeza cilíndrica



FFS
cabeza avellanada

Adecuado para:

- Hormigón
- Piedra natural de estructura densa
- Ladrillo macizo y hueco cerámico
- Ladrillo macizo y hueco sílico-calcareo
- Ladrillo macizo de hormigón celular
- Paneles macizos de cartón-yeso
- Termoarcilla

Para la fijación de:

- Ventanas
- Marcos de puertas
- Zócalos de madera

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Tornillo para fijación de marcos con engarce Torx e hilo auto-roscante.
- Versión con cabeza cilíndrica (FFSZ) para instalación de marcos de madera.



Ventajas / Utilidades

- Montaje sin presión de expansión.
- Uso compatible con todos los materiales de construcción y tipos de marcos.
- Acabado en cincado blanco. Cumple norma RoHS.
- Hilo de rosca optimizado para una instalación suave y fácil.
- Requiere taladrado previo con diám. 6 mm. Montaje rápido por bajo esfuerzo de taladro.
- La rosca continua previene que los marcos se doblen durante la fase de instalación.
- Dispone de caperuzas de protección para la cabeza del tornillo. Se suministran por separado.

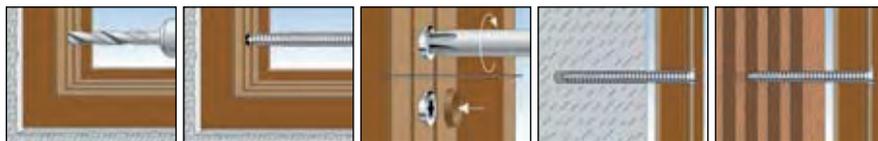
MONTAJE

Tipo de montaje

- Montaje a través.

Indicaciones para el montaje

- Diámetro del taladro en el marco debe ser de 6,2 mm usando FFS.
- Conviene tener en cuenta las distintas profundidades de taladro según el tipo de material de la base de anclaje.
- Versión cabeza avellanada para ventanas plásticas y metálicas, versión con cabeza cilíndrica para ventanas de madera.

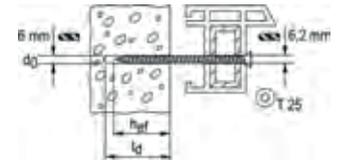


DATOS TÉCNICOS



Tornillo de montaje directo **FFSZ**
con cabeza cilíndrica

Tipo	Art.Nr.	Broca Ø d ₀ [mm]	Longitud del tornillo l _s [mm]	Engarce	Cabeza de tornillo [Ø mm]	Embalaje [Ud.]
FFSZ 7,5 x 52 T25	092695	6	52	T25	7,5	100
FFSZ 7,5 x 62 T25	092697	6	62	T25	7,5	100
FFSZ 7,5 x 72 T25	092698	6	72	T25	7,5	100
FFSZ 7,5 x 82 T25	092699	6	82	T25	7,5	100
FFSZ 7,5 x 92 T25	092700	6	92	T25	7,5	100
FFSZ 7,5 x 102 T25	092701	6	102	T25	7,5	100
FFSZ 7,5 x 112 T25	092702	6	112	T25	7,5	100
FFSZ 7,5 x 122 T25	092703	6	122	T25	7,5	100
FFSZ 7,5 x 132 T25	092704	6	132	T25	7,5	100
FFSZ 7,5 x 152 T25	092705	6	152	T25	7,5	100
FFSZ 7,5 x 182 T25	092706	6	182	T25	7,5	100
FFSZ 7,5 x 202 T25	092708	6	202	T25	7,5	100
FFSZ 7,5 x 212 T25	092709	6	212	T25	7,5	100



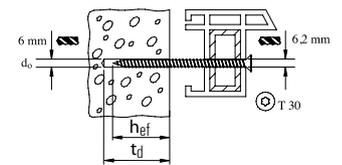
Profundidad de anclaje h_{ef}
t_d: profundidad de la perforación ≥ h_{ef} + 10 mm

- h_{ef} = 20 - 50 mm en hormigón
- h_{ef} ≥ 40 mm en ladrillo sílico-calcáreo
- h_{ef} ≥ 40 mm en ladrillo macizo
- h_{ef} ≥ 50 mm en ladrillo pómez
- h_{ef} ≥ 50 mm en hormigón con celdillas
- h_{ef} ≥ 60 mm en ladrillo hueco con 2 cámaras (como mínimo)



Tornillo de montaje directo **FFS**
con cabeza avellanada

Tipo	Artículo nº	Broca Ø d ₀ [mm]	Longitud del tornillo l _s [mm]	Engarce	Cabeza de tornillo [Ø mm]	Embalaje [Ud.]
FFS 7,5 x 42	062379	6	42	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 52	062395	6	52	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 62	062396	6	62	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 72	061550	6	72	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 82	068955	6	82	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 92	061551	6	92	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 102	068956	6	102	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 112	061552	6	112	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 122	068957	6	122	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 132	061553	6	132	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 152	061554	6	152	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 182	061555	6	182	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 202	068958	6	202	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 212	061556	6	212	T30	11,5	100



Profundidad de anclaje h_{ef}
t_d: profundidad de la perforación ≥ h_{ef} + 10 mm

- h_{ef} = 20 - 50 mm en hormigón
- h_{ef} ≥ 40 mm en ladrillo sílico-calcáreo
- h_{ef} ≥ 40 mm en ladrillo macizo
- h_{ef} ≥ 50 mm en ladrillo pómez
- h_{ef} ≥ 50 mm en hormigón con celdillas
- h_{ef} ≥ 60 mm en ladrillo hueco con 2 cámaras (como mínimo)



Caperuza **FFS A**

Tipo	Artículo nº	Color	Cubiertas [Ø mm]	Altura de la caperuza [mm]	Embalaje [Ud.]
FFS A-BR marrón oscuro	061561	● marrón oscuro	15	4	100
FFS A-W blanco	061560	○ blanco	15	4	100

Tacos largos



Anclaje para muros de doble hoja VB

El eslabón entre la obra de fábrica de paramento.

VISIÓN DE CONJUNTO



Anclaje para muros de doble hoja VB

Apto para:

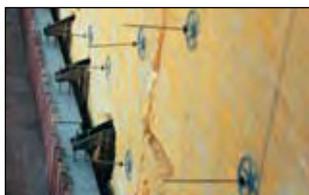
- Todos los materiales de construcción de hormigón y de obra de fábrica con el taco correspondiente.

Para la fijación de:

- Paredes dobles exteriores (pared antepuesta) según DIN 1053 parte 1
- Ladrillos medio largos y paramentos de protección según DIN 185 15.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Sirve como elemento de unión entre el cascarón portante interior de la pared y la obra de fábrica de paramento o bien de la armadura bajo revoque de ladrillos medio largos.
- Para la combinación de marcos y tacos de caña larga con Ø 10 mm homologados por la inspección de obras.



Ventajas / Utilidades

- Es posible la colocación flexible del VB en cada uno de los puntos requeridos de la pared exterior sin planificación previa.

MONTAJE

Posibilidades de combinación con los tacos largos fisher

Para paredes exteriores sin enlucido:

- **de hormigón, ladrillos macizos o ladrillos huecos pómez:**
taco largo SXS 10 x 60 F US A4, o bien taco largo universal FUR 10 x 80 SS A4
- **de ladrillo perforado cerámico, ladrillo sílico-calcáreo perforado:**
taco largo universal FUR 10 x 80 SS A4, o bien taco largo multimaterial SXR 10 x 60 F US A4
- **de hormigón con celdillas:**
taco para hormigón celular GB 10 + tornillo de seguridad fisher 7 x 85 hexagonal A4

Para paredes exteriores de un grosor enlucido de unos 20 mm:

- **de hormigón, ladrillos macizos o bloques huecos de piedra pómez:**
taco largo universal FUR 10 x 100 SS A4, o bien taco largo multimaterial SXR 10 x 80 F US A4
- **de ladrillos de perforaciones verticales, ladrillos sílico-calcáreo perforados, hormigón con celdillas:**
taco largo universal FUR 10 x 100 SS A4 (salvo hormigón con celdillas), o bien taco largo multimaterial SXR 10 x 80 F US A4.



En el hormigón con celdillas, la elaboración del taladro se debe llevar a cabo con el portapunzón fisher para hormigón con celdillas GBS.

Indicaciones de montaje

- Para el anclaje en paredes portantes, el VB debe combinarse con tacos o anclajes.
- Según DIN 1053, en caso de distancias hasta 12 cm por m³ de los encofrados de obra de fábrica, se deben prever 5 anclajes de alambres y con distancias hasta 15 cm, 7 anclajes. En todos los bordes libres se deben prever adicionalmente 3 anclajes de paramento por cada metro de largo del borde.
- Los tacos para marcos SXS 10, SXR 10 y FUR 10 están homologados por la inspección de obras para el anclaje de muros de doble hoja VB en hormigón, ladrillos de obra de fábrica y ladrillos sílico-calcáreo. Todos los demás tipos de taco deben comprobarse con respecto a su resistencia dentro del material de construcción de cada caso.
- Para muros de doble hoja, según Din 185 15, se deben prever 5 anclajes para muros de doble hoja VB por metro cuadrado.

DATOS TÉCNICOS



Anclaje para muros de doble hoja VB

Tipo	Artículo nº	Contenido	Embalaje [Ud.]
VB	1) 050495	1 Ancla de alambre de acero inoxidable A4 - Ø 4 mm , 1 arandela A4, 1 disco paragotas	50

1) Draht: abgewinkelt 265 mm, andere Largon auf Anfrage.



Suministros Industriales del Tajo, S.A.

C/ Jarama 52, Polígono Industrial, 45007 Toledo (Spain)

Telf: (34) 925 23 22 00

Fax: (34) 925 23 21 47

sitasa@sitasa.com

www.sitasa.com

