

## Máxima capacidad de carga con el mínimo esfuerzo

### VISIÓN DE CONJUNTO

-  Anclaje-clavo fischer **FNA II** con cabeza clavo en acero cincado
-  Anclaje-clavo fischer **FNA II A4** con cabeza clavo en acero inox. A4, o bien fischer **FNA II C** en acero de alta resistencia a la corrosión, material 1.4529
-  Anclaje-clavo fischer **FNA II** con tuerca y arandela integrada en acero cincado
-  Anclaje-clavo fischer **FNA II A4** con tuerca y arandela en acero inox. A4, o bien fischer **FNA II C** en acero de alta resistencia a la corrosión, material 1.4529
-  Anclaje-clavo fischer **FNA II** con hembra abierta en acero cincado
-  Anclaje-clavo de alto rendimiento fischer **FNA II** con hembra cerrada en acero cincado

### Certificado para:

- Una utilización como fijación múltiple de sistemas no portantes en hormigón traccionado C 12/15 hasta C50/60

### Para la fijación de:

- Listones
- Perfiles metálicos
- Cadenas
- Cintas perforadas
- Elementos separadores contra incendios
- Revestimientos de protección contra fuego
- Conductos de aire
- Estructuras metálicas ligeras
- Revestimientos de techos
- Abrazaderas de metal
- Tableros de cartón-yeso



### También es adecuado para:

- Piedra natural compacta
- Ladrillo macizo sílico-calcareo
- Forjados alveolares

### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La **unidad de casquillo y cono** permite a máximas capacidades de carga de tracción con una mínima profundidad de empotramiento incluso en hormigón traccionado en el techo.

### Montaje simple por impacto:

Sin necesidad de ningún par de apriete para expandir el anclaje.



**El casquillo negro** representa las máximas prestaciones en un producto fischer.

**El FNA II ofrece las ventajas de un anclaje de perno:** La sección de la varilla corresponde al diámetro de la perforación.

- El anclaje-clavo fischer FNA II une las ventajas del principio efectivo de un anclaje de perno con la de un simple montaje de clavado –se suprime un par de apriete para la expansión del anclaje–.
- Cuando se aplica la carga, el anclaje-clavo FNA II hace automáticamente una expansión. Con esto, el cono entra en el casquillo de expansión y lo presiona contra la pared del taladro.
- El fischer FNA II está certificado para fijaciones múltiples, también en la zona de tracción con cargas admisibles de hasta 2.4 kN por anclaje.
- El fischer FNA II fija falsos techos, carriles para instalaciones, instalaciones de cables, revestimientos de paredes, ventanas, placas de protección contra el fuego, etc.



**DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

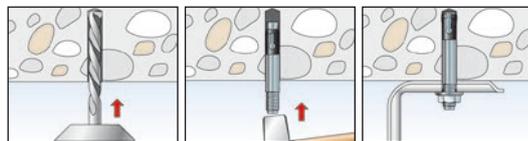
- ¡Sencilísimo de colocar: perforar, clavar y listo!
- Sólo 2-4 golpes de martillo y el fischer FNA II está colocado.
- También es apto para fijar elementos de baja resistencia (madera, cartón-yeso, ...) en hormigón.
- Una mínima profundidad de anclaje de sólo 25 mm reduce el tiempo de perforación y los encuentros con armaduras.
- Máxima resistencia a tracción hasta 2.4 kN de carga admisible con una perforación de tan sólo 6 mm de diámetro.
- Mínimas distancias entre ejes y del borde para las utilizations incluso de dimensiones de elementos constructivos pequeños (p.ej., de vigas de únicamente 10 cm de anchura).
- Para fijar en elementos de hormigón a partir de 8 cm de espesor.
- El primer anclaje para techos con DITE en hormigón de baja resistencia C12/15 (B15).

**MONTAJE**

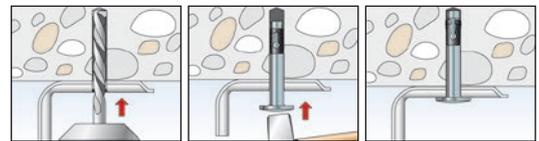
**Indicaciones de montaje**

- Montaje rasante
- Montaje a través

**Montaje rasante**



**Montaje a través**



**DATOS TÉCNICOS**

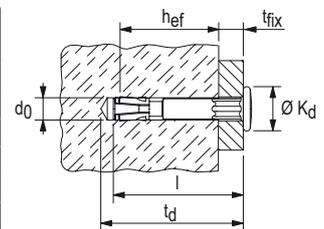


Anclaje-clavo de alto rendimiento **fischer FNA II** con cabeza clavo en acero cincado



Anclaje-clavo de alto rendimiento **fischer FNA II A4** con cabeza clavo en acero inoxidable A4, o bien **fischer FNA II C** en acero de alta resistencia a la corrosión, material 1.4529

Tipo	Artículo nº	Certificado	Broca Ø	Profundidad del taladro a través del objeto a fijar	Profundidad mínima de anclaje	Longitud total	Espesor máximo a fijar	Cabeza	Contenido caja
		■ DITE/CE	$d_b$ [mm]	$t_f$ [mm]	$h_a$ [mm]	$l$ [mm]	$t_{in}$ [mm]	$\emptyset K_d$ [mm]	[Ud.]
FNA II 6 x 30/5	1) <b>044115</b>	■	6	45	30	40	5	13	100
FNA II 6 x 30/30	<b>044116</b>	■	6	70	30	65	30	13	50
FNA II 6 x 30/5 A4	<b>044122</b>	■	6	45	30	40	5	13	100
FNA II 6 x 30/30 A4	<b>044123*</b>	■	6	70	30	65	30	13	50
FNA II 6 x 30/5 C	<b>044124*</b>	■	6	45	30	40	5	13	25
FNA II 6 x 30/30 C	<b>044125*</b>	■	6	70	30	65	30	13	25



1) Con hexágono debajo de la cabeza del clavo para evitar la rotación, p.ej., en elementos suspendidos y para el centrado de los útiles de inserción opcionales FNA-S.

\* Consultar condiciones de suministro.

Para otras soluciones en fijaciones, no duden en ponerse en contacto con nosotros.

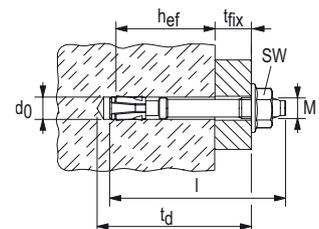


Anclaje-clavo de alto rendimiento **fischer FNA II** con la tuerca y brida roscadas en acero cincado



Anclaje-clavo de alto rendimiento **fischer FNA II A4** con tuerca y arandela en acero inoxidable A4, o bien **fischer FNA II C** en acero de alta resistencia a la corrosión, material 1.4529

Tipo	Artículo nº	PZ	Certificado	Broca Ø	Profundidad del taladro a través del objeto a fijar	Profundidad mínima de anclaje	Longitud total	Espesor máximo a fijar	Rosca	Ancho de llave	Par máximo de apriete	Contenido caja
			■ DITE/CE	$d_b$ [mm]	$t_f$ [mm]	$h_a$ [mm]	$l$ [mm]	$t_{in}$ [mm]	M	○ SW	[Nm]	[Ud.]
FNA II 6 x 30 M6/5	<b>44109*</b>	1	■	6	45	30	50	5	M 6	10	4	100
FNA II 6 x 30 M6/10	<b>46022*</b>	1	■	6	45	30	55	10	M 6	10	4	100



1) Sin tuerca; p.ej., para la fijación de abrazaderas de tubo.

\* Consultar condiciones de suministro.

Para otras soluciones en fijaciones, no duden en ponerse en contacto con nosotros.

**DATOS TÉCNICOS**



Anclaje-clavo de alto rendimiento fischer FNA II con hembra abierta de acero cincado

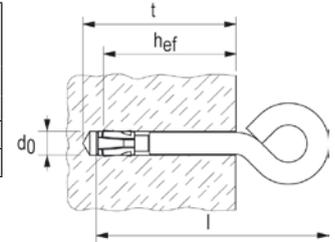


Anclaje-clavo de alto rendimiento fischer FNA II con hembra cerrada de acero cincado

Tipo	Artículo nº	PZ	Certificado	Broca Ø	Profundidad del taladro	Profundidad mínima de anclaje	Longitud total	Diámetro interior con hembra abierta o cerrada	Medida de apertura del gancho	Contenido caja
				$d_0$ [mm]	$t$ [mm]	$h_{ef}$ [mm]	$l$ [mm]	Ø [mm]	[mm]	[Ud.]
FNA II 6 x 25 H	44126*	2		6	35	25	54	10	6.5	50
FNA II 6 x 25 OE	44127*	5		6	35	25	54	10	-	50

\* Consultar condiciones de suministro.

Para otras soluciones en fijaciones, no duden en ponerse en contacto con nosotros.



**CARGAS**

**Cargas máximas recomendables**<sup>1)</sup> de un punto de fijación<sup>2)</sup> en hormigón normal C12/15 hasta C50/60.

En el cálculo se debe tener en cuenta todo el Documento de Idoneidad Técnica Europeo DITE-06/0175.

Tipo de anclaje	FNA II 6 x 25		FNA II 6 x 25 OE	FNA 6 x 30	
	gvz	gvz	gvz	A4	C
<b>Profundidad eficaz de anclaje</b>	$h_{ef}$ [mm]	25	25	30	
<b>Carga máxima recomendable <math>F_{rec}</math><sup>1)</sup> de un punto de fijación<sup>2)</sup> para <math>c \geq 100</math> mm y <math>a \geq 200</math> mm<sup>3)</sup></b>					
Hormigón C12/15	[kN]	1,2	0,7		1,9
Hormigón C20/25 hasta C50/60	[kN]	1,4	0,7		2,4
<b>Carga máxima recomendable <math>F_{rec, min}</math><sup>1)</sup> de un punto de fijación<sup>2)</sup> para <math>c \geq 50</math> mm y <math>a \geq 100</math> mm<sup>3)</sup></b>					
Hormigón C12/15	[kN]	0,57	0,57		0,57
Hormigón C20/25 hasta C50/60	[kN]	0,57	0,57		0,7
<b>Momento flector máximo admisible</b>					
	$M_{rec}$ [Nm]	4,0	4,0	4,0	4,6
<b>Dimensionamientos del elemento constructivo y coeficiente de montaje</b>					
Espesor mínimo de la base de anclaje	$h_{min}$ [mm]	80	80		80
Diámetro nominal de la broca	$d_0$ [mm]	6	6		6
Profundidad de la perforación	$h_1 \geq$ [mm]	35	35		40
Diámetro máximo de taladro en el objeto a fijar	$d_f \leq$ [mm]	7 <sup>4)</sup>	-		7 <sup>4)</sup>
Par de apriete	$T_{inst} \leq$ [mm]	4 <sup>5)</sup>	-		4 <sup>5)</sup>

1) Las cargas son válidas para tracción centrada, cortante y tracción oblicua con cualquier ángulo. Se han tenido en cuenta los coeficientes de seguridad parciales de resistencia, así como un coeficiente de mayoración de las acciones  $\gamma_f = 1.4$ .

2) Un punto de fijación puede consistir en un taco individual, un grupo de dos con  $s_1 \geq 50$  mm o bien un grupo cuádruple con  $s_1 = s_2 \geq 50$  mm.

3) c es la distancia del taco más exterior de un punto de fijación hasta el borde; a es la distancia de eje a eje entre los anclajes exteriores de 2 grupos vecinos.

4) Para fischer FNA II 6 M8;  $d_1 \leq 9$  mm.

5) Sólo para fischer FNA II 6 M6 y FNA II 6 M8.