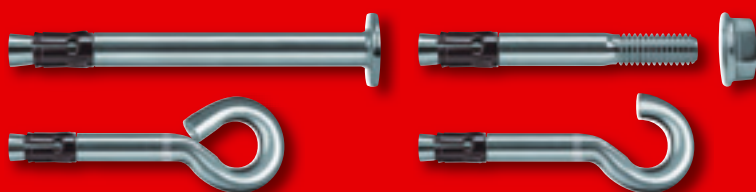




Nagelanker FNA II

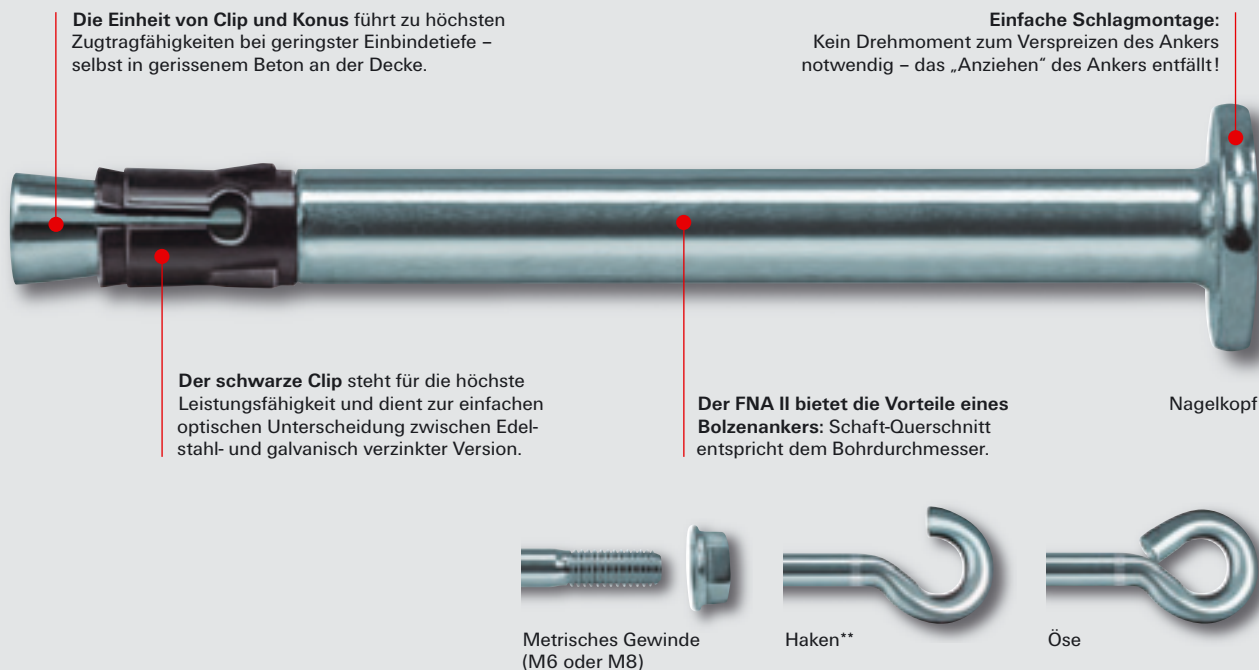
Bohren, einschlagen – fertig!

Höchste Zugtragfähigkeit bei geringster Verankerungstiefe.



fischer 
BEFESTIGUNGSSYSTEME

FNA II – Die 2. Generation, mit doppelter Leistung



Die Funktion.

- Der Nagelanker FNA II verbindet die Vorteile des Wirkprinzips eines Bolzenankers mit denen der einfachen Schlagmontage – ein Anzugsdrehmoment zum Verspreizen des Ankers entfällt.
- Bei Belastung spreizt der montierte Nagelanker FNA II selbständig nach. Hierbei wird der Konus in den Spreizclip gezogen und verspannt diesen gegen die Bohrlochwand.
- Der FNA II ist zugelassen für redundante Mehrfachbefestigungen* auch in der Zugzone.
- Der FNA II befestigt abgehängte Decken, Rohrleitungen, Kabelrinnen, Wandbekleidungen, Fenster, Brandschutzplatten etc.



* Redundante Mehrfachbefestigungen heißt, dass
– bei einer Last von $S_d \leq 2,0$ kN mindestens 3 Befestigungspunkte
– bei einer Last von $S_d \leq 3,0$ kN mindestens 4 Befestigungspunkte vorhanden sein müssen, wobei ein Befestigungspunkt aus einem, zwei oder vier Dübeln bestehen kann.

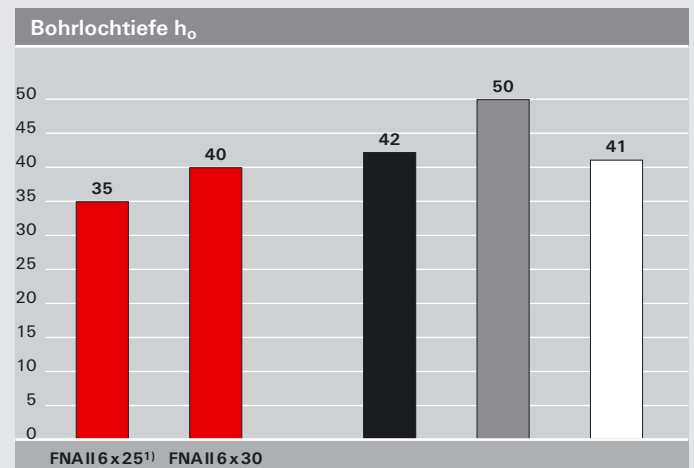
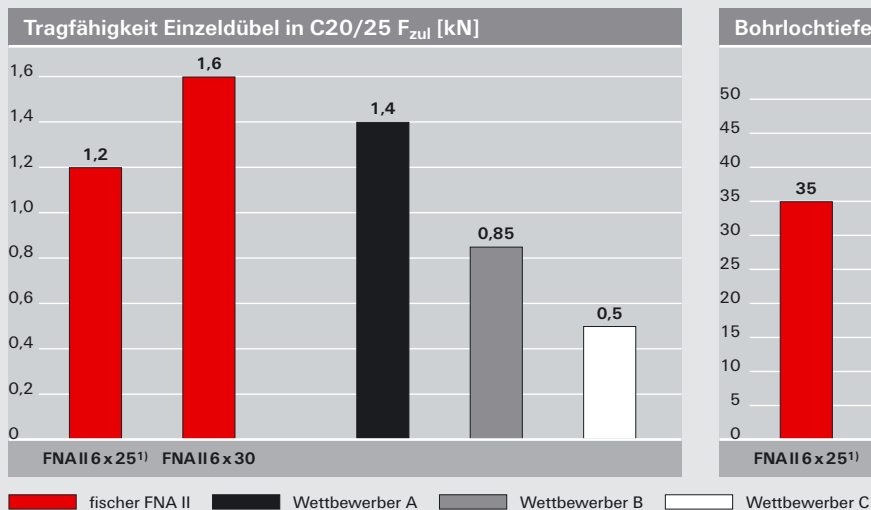
** Ohne bauaufsichtliche Zulassung.

- Der FNA II ist erhältlich in
– Stahl, galvanisch verzinkt
– Nicht rostendem Stahl A4 (Werkstoff 1.4571)
– Hochkorrosionsbeständigem Stahl C (Werkstoff 1.4529)

Ihre Vorteile im Überblick

- **Einfachst zu setzen:** Bohren, einschlagen – fertig!
- **Geringe Einschlagenergie:** 2–4 Hammerschläge und der FNA II sitzt.
- **Kleinste Verankerungstiefe** von nur 25 mm reduziert die Bohrzeit – das spart Zeit und verringert Bewehrungstreffer.
- **Höchste Zugtragfähigkeit** bis zu **1,6 kN** zulässiger Last.
- **Kleine Achs- und Randabstände** für Anwendungen selbst bei kleinen Bauteilabmessungen (z.B. bei nur 10 cm schmalen Unterzügen).
- Für Bauteildicken ab 8 cm.
- Bisher übliche Probebelastungen entfallen!
- Erster Deckenanker mit Europäischer Technischer **Zulassung in niederfestem Beton C12/15 (B15).**

Diagramme.



Lastentabelle.

Größte zulässige Lasten¹⁾ eines Befestigungspunktes²⁾ in Normalbeton C12/15 bis C50/60. Bei der Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid ETA-06/0175 (FNA II gvz) bzw. ETA-06/0176 (FNA II A4) bzw. ETA-06/0177 (FNA II C) zu beachten.

fischer Nagelanker FNA II					
Dübeltyp		FNA II 6 x 25		FNA II 6 x 25 OE	
		gvz	gvz	gvz	A4
Effektive Verankerungslänge	h_{ef} [mm]	25	25	30	C
Zulässige Last F_{zul}¹⁾ eines Befestigungspunktes²⁾ für $c \geq 100$ mm und $a \geq 200$ mm³⁾					
Beton C12/15	[kN]	1,0	0,6	1,2	
Beton C20/25 bis C50/60	[kN]	1,2	0,6	1,6	
Zulässige Last $F_{zul,min}$¹⁾ eines Befestigungspunktes²⁾ für $c \geq 50$ mm und $a \geq 100$ mm³⁾					
Beton C12/15	[kN]	0,5	0,5	0,5	
Beton C20/25 bis C50/60	[kN]	0,5	0,5	0,6	
Zulässiges Biegemoment M_{zul}					
	[Nm]	4,0	4,0	4,0	4,6
Bauteilabmessungen und Montagekennwerte					
Mindestbauteildicke	h_{min} [mm]	80	80	80	
Bohrnenndurchmesser	d_o [mm]	6	6	6	
Bohrlochtiefe	$h_1 \geq$ [mm]	35	35	40	
Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil	$d_f \leq$ [mm]	7 ⁴⁾	-	7 ⁴⁾	
Maximales Drehmoment	$T_{inst} \leq$ [Nm]	4 ⁵⁾	-	4 ⁵⁾	

¹⁾ Die Lasten gelten für zentrischen Zug, Querschlag und Schrägzug unter beliebigem Winkel.

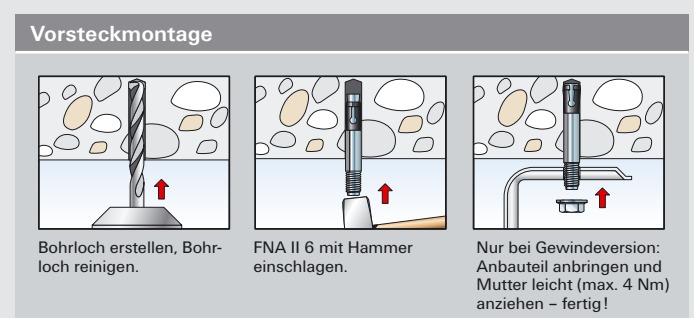
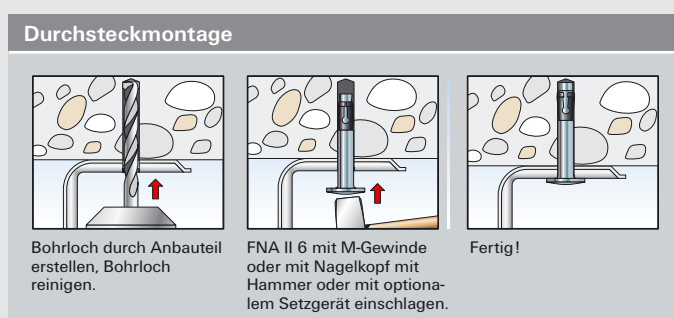
Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt.

²⁾ Ein Befestigungspunkt kann aus einem Einzeldübel, einer Zweiergruppe mit $s_1 \geq 50$ mm oder einer Vierergruppe mit $s \cdot s_2 \geq 50$ mm bestehen.

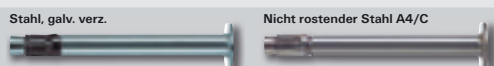
³⁾ c ist der Abstand des äußersten Dübels eines Befestigungspunktes zum Rand; a ist der Abstand von Achse zu Achse der äußeren Dübel benachbarter Befestigungspunkte.

⁴⁾ Für FNA II 6 M8: $d_f \leq 9$ mm.

⁵⁾ Nur für FNA II 6 M6 und FNA II 6 M8.



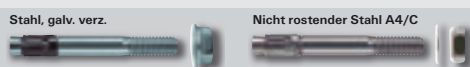
Technische Daten.



FNA II mit Nagelkopf

Typ	Art.-Nr.	PZ	Zulassung (ETA)	Bohrer- nenndurchmesser d_b [mm]	Mind. Bohrloch- tiefe bei Durchsteckmontage t_d [mm]	Mind. Verankerungstiefe h_{ef} [mm]	Ankerlänge ab Nagelkopfunterseite l [mm]	Nutzlänge t_{fix} [mm]	Kopfdurchmesser [mm]	Verpackung [St./VE]
	4006209									
FNA II 6 x 25/5*	44121	3	■	6	40	25	35	5	13	100
FNA II 6 x 30/5*	44115	2	■	6	45	30	40	5	13	100
FNA II 6 x 30/30	44116	9	■	6	70	30	65	30	13	50
FNA II 6 x 30/50	44117	6	■	6	90	30	85	50	13	50
FNA II 6 x 30/75	44118	3	■	6	115	30	110	75	13	50
FNA II 6 x 30/100	44119	0	■	6	140	30	135	100	13	50
FNA II 6 x 30/120	44120	6	■	6	160	30	155	120	13	50
FNA II 6 x 30/5 A4	44122	0	■	6	45	30	40	5	13	100
FNA II 6 x 30/30 A4	44123	7	■	6	70	30	65	30	13	50
FNA II 6 x 30/5 C	44124	4	■	6	45	30	40	5	13	25
FNA II 6 x 30/30 C	44125	1	■	6	70	30	65	30	13	25

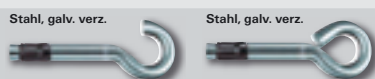
* Mit Zentrierung für optionales Setzgerät FNA-S und Sechskant unterhalb des Kopfes als Verdrehssicherung z. B. für Lochbinder.
Andere Längen auf Anfrage.



FNA II mit metrischem Gewinde

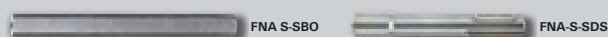
Typ	Art.-Nr.	PZ	Zulassung (ETA)	Bohrer- nenndurch- messer d_b [mm]	Mind. Bohrloch- tiefe bei Durch- steckmontage t_d [mm]	Mind. Verankerungs- tiefe h_{ef} [mm]	Ankerlänge l [mm]	Max. Nutzlänge t_{fix} [mm]	Gewinde M [mm]	Schlüsselweite SW [mm]	Max. Drehmoment zum Anziehen der Mutter	Verpackung [St./VE]
	4006209											
FNA II 6 x 25 M6/5	44111	4	■	6	40	25	45	5	6	*10	4 Nm	100
FNA II 6 x 30 M6/5	44109	1	■	6	45	30	50	5	6	*10	4 Nm	100
FNA II 6 x 30 M6 x 45**	44110	7	■	6	40	30	45	-	6	-	4 Nm	100
FNA II 6 x 30 M8/5	44114	5	■	6	45	30	50	5	8	*13	4 Nm	50
FNA II 6 x 30 M6/5 A4	44112	1	■	6	45	30	50	5	6	10	4 Nm	50
FNA II 6 x 30 M6/5 C	44113	8	■	6	45	30	50	5	6	10	4 Nm	25

* Mutter mit angeformter U-Scheibe. ** Ohne Mutter/Scheibe, z. B. für die Befestigung von Rohrschellen.
Andere Längen auf Anfrage.



FNA II mit Haken und Öse

Typ	Art.-Nr.	PZ	Zulassung (ETA)	Bohrer- nenndurchmesser d_b [mm]	Mind. Bohrlochtiefe t [mm]	Mind. Verankerungstiefe h_{ef} [mm]	Ankerlänge l [mm]	Innendurchmesser des Hakens bzw. der Öse [mm]	Öffnungsmaß des Hakens [mm]	Verpackung [St./VE]
	4006209									
FNA II 6 x 25 H	44126	8		6	35	25	54	10	6,5	50
FNA II 6 x 25 OE	44127	5	■	6	35	25	54	10	-	50



FNA II – optionale Setzhilfen

Typ	Art.-Nr.	PZ	Verpackung
	4006209		[St./VE]
FNA S-SBO SETZGERÄT BOHRER	61548	5	optionales Setzgerät zum Aufsetzen auf den Bohrer – für die kräfteschonende und schnelle Montage.
FNA S-SDS	61547	8	optionales Profi-Setzgerät mit SDS-Aufnahme – das ideale Setzgerät für die Serienmontage.

Ihr Fachhändler:

Informationen zum gesamten fischer Sortiment finden Sie im umfangreichen Hauptkatalog oder im Internet unter www.fischer.de

fischer Deutschland Vertriebs GmbH
Weinhalde 14–18 · D-72178 Waldachtal
Postfach 11 52 · D-72176 Waldachtal
Tel. 07443 12-6000 · Fax 07443 12-4500
Technische Hotline 01805 202900*
www.fischer.de · fischer-info@fischer.de

fischer Austria GmbH
Wiener Straße 95 · A-2514 Traiskirchen
Tel. 02252 53730-0 · Fax 02252 53730-70
www.fischer.at · technik@fischer.at

* 12 ct. pro Minute aus dem deutschen Festnetz.

fischer 
BEFESTIGUNGSSYSTEME