

Der montagefreundliche Schlaganker für die Mehrfachbefestigung



Abgehängte Decken



Brandschutzplatten

AUSFÜHRUNGEN

- Galvanisch verzinkter Stahl
- Nicht rostender Stahl
- Hochkorrosionsbeständiger Stahl

BAUSTOFFE

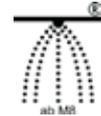
Zugelassen für:

- Beton C12/15 bis C50/60, gerissen, für die Verwendung als Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen

Auch geeignet für:

- Kalksand-Vollstein
- Naturstein mit dichtem Gefüge
- Spannbeton-Hohlplattendecken

PRÜFZEICHEN



VORTEILE

- Das spezielle Wirkprinzip ermöglicht eine einfache Schlagmontage und damit eine kurze Verarbeitungszeit.
- Die extrem kurze Verankerungstiefe verhindert Bewehrungstreffer und schafft die Voraussetzung für eine problemlose Montage.
- Der optimierte Spreizclip sorgt für Halt bereits beim Einstecken ins Bohrloch und verhindert das Herausfallen bei Überkopfmontage.
- Der massive Schaftquerschnitt garantiert eine hohe Tragfähigkeit im Brandfall und bietet dadurch sehr hohe Sicherheit.
- Verschiedene Kopfformen ermöglichen die Befestigung unterschiedlicher Anbauteile und die optimale Anpassung an die Anwendung.

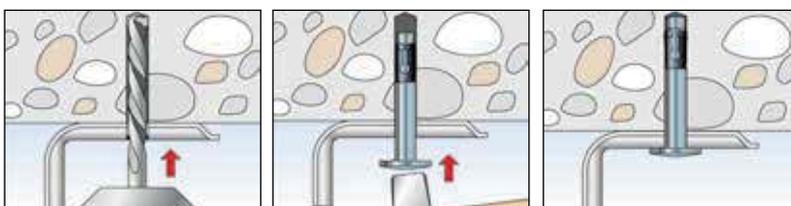
ANWENDUNGEN

- Brandschutzplatten
- Brandschutzbekleidungen
- Lüftungsleitungen
- Draht- und Noniusabhänger
- Montageschienen
- Metallschellen
- Unterkonstruktionen aus Holz und Metall

FUNKTIONSWEISE

- Der FNA II mit Nagelkopf ist geeignet für die Durchsteckmontage. Der FNA II M6 ist geeignet für die Vor- und Durchsteckmontage. Die FNA II OE und H sind geeignet für die Vorsteckmontage.
- Bei Belastung spreizt der installierte Nagelanker FNA II selbständig nach. Hierbei wird der Konus in den Spreizclip gezogen und verspannt diesen gegen die Bohrlochwand.
- Erhältliche Setzwerkzeuge: FNA S-SBO zum Aufstecken auf den Bohrer, FNA S-SDS für die Serienmontage mit einem Bohrhammer, FNA S-H für die manuelle Installation von Montageschienen.

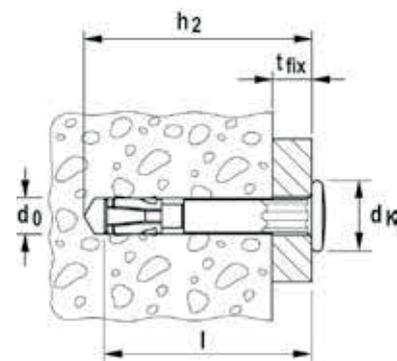
MONTAGE



TECHNISCHE DATEN



Nagelanker **FNA II** mit Nagelkopf



	Stahl, galvanisch verzinkt	nicht rostender Stahl	hoch- korrosions- beständiger Stahl	Zulassung	Bohrer- nenndurch- messer	min. Bohr- lochtiefe bei Durchsteck- montage	Dübellänge	max. Dicke des Anbauteils	Kopf-Ø	Verkaufs- einheit
	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	ETA	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	l [mm]	t _{fix} [mm]	d _k [mm]	[Stück]
Artikelbezeichnung	gvz	A4	C							
FNA II 6 x 25/5	44121 ¹⁾	—	—	■	6	40	35	5	13,0	100
FNA II 6 x 30/5	44115 ¹⁾	44122	—	■	6	45	40	5	13,0	100
FNA II 6 x 30/5	—	—	44124	■	6	45	40	5	13,0	25
FNA II 6 x 30/20	—	—	506147 ²⁾	■	6	60	55	20	13,0	50
FNA II 6 x 30/30	44116	44123	—	■	6	70	65	30	13,0	50
FNA II 6 x 30/30	—	—	44125	■	6	70	65	30	13,0	25
FNA II 6 x 30/50	44117	46024	500569	■	6	90	85	50	13,0	50
FNA II 6 x 30/75	44118	—	500573 ²⁾	■	6	115	110	75	13,0	50
FNA II 6 x 30/100	44119	—	500574 ³⁾	■	6	140	135	100	13,0	50
FNA II 6 x 30/120	44120	—	500575 ³⁾	■	6	160	155	120	13,0	50

1) mit 6-kant unterhalb des Nagelkopfes zur Verdrehesicherung von z. B. Loch- und Drahtabhängern und Zentrierung für optionale Setzwerkzeuge FNA-S

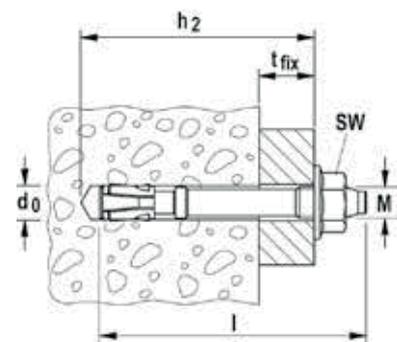
2) Auf Anfrage / Mindestabnahmemenge 8.400 Stück

3) Auf Anfrage / Mindestabnahmemenge 6.000 Stück

TECHNISCHE DATEN



Nagelanker **FNA II M6**
mit Gewinde und Flanschmutter



	Stahl, galvanisch verzinkt	nicht rostender Stahl	hoch- korrosions- beständiger Stahl	Zulassung	Bohrer- nenndurch- messer	min. Bohr- lochtiefe bei Durchsteck- montage	Dübellänge	max. Dicke des Anbauteils	Gewinde	Schlüssel- weite	Verkaufs- einheit
	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	ETA	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	l [mm]	t _{fix} [mm]	M	○SW [mm]	[Stück]
Artikelbezeichnung	gvz	A4	C								
FNA II 6 x 25 M6/5	44111	—	—	■	6	40	45	5	M 6	10	100
FNA II 6 x 30 M6/5	44109	—	—	■	6	45	50	5	M 6	10	100
FNA II 6 x 30 M6/5	—	44112 ²⁾	—	■	6	45	50	5	M 6	10	50
FNA II 6 x 30 M6/5	—	—	44113 ²⁾	■	6	45	50	5	M 6	10	25
FNA II 6 x 30 M6 x 41	44110 ¹⁾	—	—	■	6	40	41	—	M 6	10	100
FNA II 6 x 30 M6/10	46022	—	—	■	6	45	55	10	M 6	10	100
FNA II 6 x 30 M8/5	44114	—	—	■	6	45	51	5	M 8	13	50

1) ohne Mutter; z. B. zur Befestigung von Rohrschellen

2) mit Mutter und Scheibe (keine Flanschmutter)

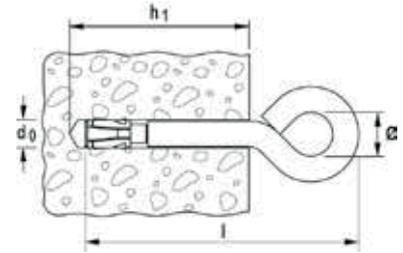
TECHNISCHE DATEN



Nagelanker **FNA II-H** mit Haken



Nagelanker **FNA II-OE** mit Öse



	Stahl, galvanisch verzinkt	Zulassung	Bohrnenn- durchmesser	Dübellänge	min. Bohrlochtiefe	Innendurchmesser Haken bzw. Öse	Verkaufseinheit
	Art.-Nr.	ETA	d_0 [mm]	l [mm]	h_1 [mm]	$[\text{Ø mm}]$	[Stück]
Artikelbezeichnung	gvz						
FNA II 6 x 25 H	44126	—	6	54	35	10	50
FNA II 6 x 25 OE	44127	■	6	54	35	10	50

TECHNISCHE DATEN



Maschinensetzgerät **FNA S-SDS**



Maschinensetzgerät **FNA S-SBO**



Handsetzgerät **FNA S-H**

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	passend zu		Verkaufseinheit [Stück]
FNA S-SDS	61547	für alle FNA II mit Nagelkopf	Das ideale Setzgerät für die Serienmontage mit SDS-plus-Aufnahme zum Eintreiben der FNA II mit einem Bohrhammer.	1
FNA S-SBO	61548	für alle FNA II mit Nagelkopf	Für die kraftsparende und schnelle Montage zum Aufsetzen auf den Bohrer.	1
FNA S-H	95990	für alle FNA II mit metrischem Gewinde M6	z. B. für die Befestigung von Montageschienen. Schlagdorn mit Außendurchmesser von 15 mm für die Installation von FNA II M6 von Hand.	1

LASTEN

Nagelanker FNA II galv. verzinkt / nicht rostender Stahl A4 / hochkorrosionsbeständiger Stahl C

Zulässige Lasten ¹⁾ einer Befestigungsstelle ²⁾ bei Mehrfachbefestigung ³⁾ in gerissenem Normalbeton (Betonzugzone) der Festigkeit C20/25 - C50/60 ³⁾								minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last	
Typ	Werkstoff	effektive Verankerungstiefe h_{ef} [mm]	minimale Bauteildicke h_{min} [mm]	max. Montage-drehmoment T_{inst} [Nm]	zulässige Last $F_{zul}^{2),4)}$ [kN]	erforderlicher Randabstand für max. Last c [mm]	erforderlicher Achsabstand für max. Last s [mm]	min. Achs-abstand $s_{min}^{5)}$ [mm]	min. Rand-abstand $c_{min}^{5)}$ [mm]
FNA II 6 x 25	gvz	25	80	-	1,4	100 für $s \geq 200$	100 für $c \geq 200$	40	40
FNA II 6 x 30	gvz	30		-	2,4				
	A 4			-	2,4				
FNA 6 x 25 M6	gvz	25		4	1,4				
	A 4	30		4	2,4				
FNA 6 x 30 M6	gvz	30		4	2,4				
	C	30		4	2,4				
FNA II 6 x 30 M8	gvz	30	4	2,4					
FNA II 6 x 25 OE	gvz	25	-	0,7					

Für die Bemessung ist die gesamte Europäische Technische Bewertung ETA-06/0175 zu beachten.

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

²⁾ Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel. Bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe Zulassung.

³⁾ Bei Betonfestigkeit C12/15 siehe Zulassung.

⁴⁾ Eine Mehrfachbefestigung nach ETAG 001 Teil 6 ist definiert durch mindestens 3 Befestigungsstellen mit jeweils mindestens einem Dübel und einer zulässigen Last pro Befestigungsstelle von 1,4 kN oder durch mindestens 4 Befestigungsstellen mit jeweils mindestens einem Dübel und einer zulässigen Last pro Befestigungsstelle von 2,1 kN.

⁵⁾ Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.

⁶⁾ Eine Befestigungsstelle (Befestigungspunkt) ist definiert als Einzelanker oder Dübelgruppen von 2 oder 4 Ankern.