

# Ancorante a chiodo FNA II

L'ancorante a percussione facile da installare per fissaggi multipli.



Controsoffitti sospesi.



Pannelli di protezione antincendio.

## Applicazioni

- Lastre di protezione antincendio.
- Pannelli di protezione antincendio.
- Sistemi di ventilazione.
- Sistemi di sospensione a fune o a profilo.
- Profili di montaggio.
- Collari metallici.
- Sottostrutture in legno o metallo.

## Vantaggi

- Il funzionamento appositamente sviluppato permette una semplice installazione a percussione e quindi un tempo di posa ridotto.
- La profondità di ancoraggio estremamente ridotta impedisce di incontrare le armature per un'installazione senza problemi.
- La fascetta di espansione ottimizzata assicura la tenuta dell'ancorante dopo il

suo posizionamento nel foro e impedisce la caduta nelle installazioni a soffitto.

- La massiccia sezione del gambo dell'ancorante garantisce un'elevata capacità portante in caso di incendio e offre un alto livello di sicurezza.
- Le differenti forme della testa permettono il fissaggio di diversi elementi ed il perfetto adattamento per ogni applicazione.

## Certificazioni



ETA-19/0520 per calcestruzzo fessurato.  
ETA-20/0897 per carichi dinamici in calcestruzzo fessurato.



## Materiali

### Approvato per:

- Calcestruzzo da C12/25 a C50/60, fessurato, per fissaggi multipli in applicazioni non strutturali

### Adatto anche per:

- Mattoni pieni in silicato di calcio.
- Pietra naturale con struttura compatta.
- Solai in calcestruzzo alveolare precompresso.

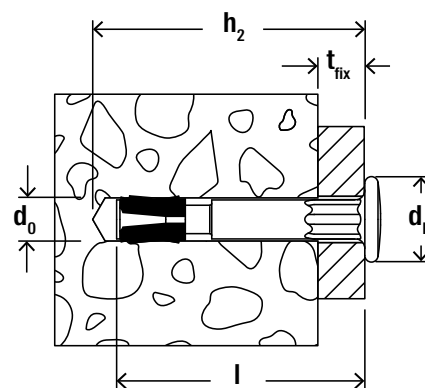
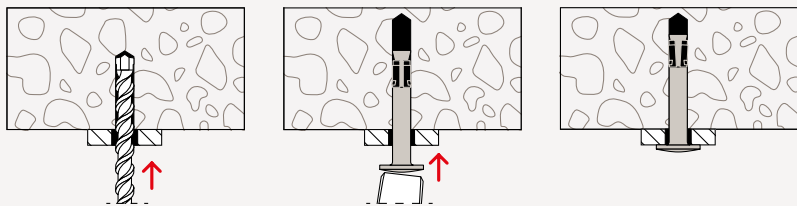
## Versioni

- Acciaio zincato.
- Acciaio inossidabile.
- Acciaio con alta resistenza alla corrosione.

## Funzionamento

- FNA II con testa piatta è idoneo per installazione passante. FNA II M6 è idoneo per installazione passante e non passante. FNA II OE e H sono idonei per installazione non passante.
- Una volta installato, l'ancorante a chiodo FNA II si espande automaticamente con l'applicazione del carico. L'estremità conica dell'ancorante è richiamata nella fascetta, che si espande contro la parete del foro.
- Percussori disponibili: FNA S-SBO per il montaggio sul trapano a percussione, FNA S-SDS per l'installazione in serie con un martello perforatore, FNA S-H per l'installazione manuale di profili di montaggio.

## Installazione



## Dati tecnici

### FNA II



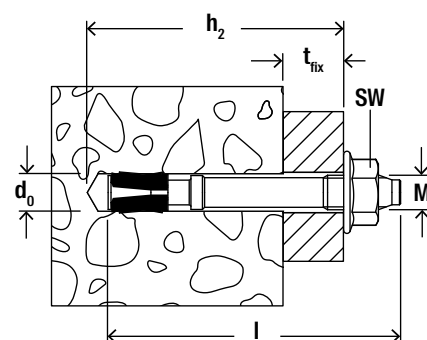
Ancorante a chiodo FNA II con testa piatta

Prodotto	Art.			Certificazioni	Diametro foro		Profondità foro min per installazione passante	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max	Ø testa	Conf.
	Acciaio zincato	Acciaio inossidabile A4	Acciaio con alta resistenza alla corrosione C		d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]					
FNA II 6 x 25/5	044121 <sup>1)</sup>	-	-	●	6	40	35	5	13,0	100	
FNA II 6 x 30/5	044115 <sup>1)</sup>	044122	-	●	6	45	40	5	13,0	100	
FNA II 6 x 30/5	-	-	044124	●	6	45	40	5	13,0	25	
FNA II 6 x 30/30	044116	044123	-	●	6	70	65	30	13,0	50	
FNA II 6 x 30/30	-	-	044125	●	6	70	65	30	13,0	25	
FNA II 6 x 30/50	044117	-	500569	●	6	90	85	50	13,0	50	
FNA II 6 x 30/75	044118	-	500573 <sup>2)</sup>	●	6	115	110	75	13,0	50	
FNA II 6 x 30/100	044119	-	500574 <sup>3)</sup>	●	6	140	135	100	13,0	50	
FNA II 6 x 30/120	044120	-	500575 <sup>3)</sup>	●	6	160	155	120	13,0	50	

1) Con esagono sotto testa per blocco antirotazione nelle asole delle bandelle forate (per esempio) e centraggio per percussore opzionale FNA-S.

2) Su richiesta.

3) Tempi di consegna disponibili su richiesta.



FNA II

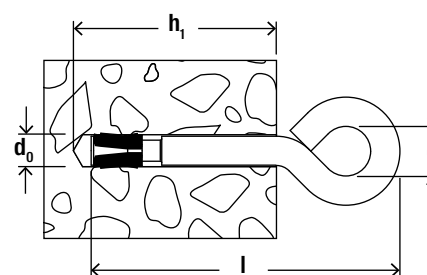


Ancorante a chiodo FNA II M6 con filettatura e dado flangiato

Prodotto	Art.	Acciaio			Certificazioni	Diametro foro $d_0$ [mm]	Profondità foro min per installazione passante $l$ [mm]	Lunghezza ancorante $h_1$ [mm]	Spessore fissabile max $t_{fix}$ [Ø mm]	Filettatura	Chiave di serraggio	Conf. [Pz]
		zincato	inossidabile	ad alta resistenza alla corrosione								
			A4	C	ETA							
FNA II 6 x 25 M6/5	044111	-	-	-	●	6	40	45	5	M6	10	100
FNA II 6 x 30 M6/5	044109	-	-	-	●	6	45	50	5	M6	10	100
FNA II 6 x 30 M6/5	-	-	-	044113 <sup>2)</sup>	●	6	45	50	5	M6	10	50
FNA II 6 x 30 M6/5	-	-	-	044112 <sup>2)</sup>	●	6	45	50	5	M6	10	25
FNA II 6 x 30 M6 x 41	044110 <sup>1)</sup>	-	-	-	●	6	40	41	-	M6	10	100
FNA II 6 x 30 M6/10	046022	-	-	-	●	6	45	55	10	M6	10	100
FNA II 6 x 30 M8/5	044114	-	-	-	●	6	45	51	5	M8	13	50

1) Senza dado, per es. per il fissaggio di collari per tubazioni.

2) Con dado e rondella (non dado flangiato).



FNA II



Ancorante a chiodo FNA II-H con gancio



Ancorante a chiodo FNA II-OE con occhio

Prodotto	Art.	Certificazioni	Diametro foro $d_0$ [mm]	Lunghezza ancorante $l$ [mm]	Profondità foro min $h_1$ [mm]	Diametro interno gancio/occholo $t_{fix}$ [Ø mm]	Conf. [Pz]
FNA II 6 x 25 H	044126	-	6	54	35	10	50
FNA II 6 x 25 OE	044127	●	6	54	35	10	50

FNA S



Percussore FNA S-SDS

Percussore FNA S-SBO per l'installazione con trapano a percussione (foro Ø 6 mm)

Percussore manuale FNA S-H

Prodotto	Art.			Conf. [Pz]
FNA S-SDS	061547	Per FNA II con testa a chiodo	Il percussore ideale per l'installazione in serie con attacco SDS-plus per il montaggio di FNA II con testa a chiodo utilizzando il martello perforatore.	1
FNA S-SBO	061548	Per FNA II con testa a chiodo	Per un'installazione che risparmia tempo ed energia, da applicare ad un trapano a percussione.	1
FNA S-H	095990	Per FNA II con filettatura metrica M6	Per es. per il fissaggio di profili per staffaggi. Mandrino con diametro esterno da 15 mm per l'installazione manuale dei FNA II M 6.	1

Carichi

Ancorante a chiodo FNA II

Carichi ammissibili massimi<sup>1)</sup> per un ancorante singolo per utilizzo multiplo per applicazioni non strutturali in calcestruzzo da C20/25 a C50/60/4). Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA - 06/0175.

Tipo	Profondità di ancoraggio efficace $h_{ef}$ [mm]	Spessore minimo supporto $h_{min}$ [mm]	Coppia di serraggio $t_{inst}$ [Nm]	Calcestruzzo fessurato o non fessurato		
				Carico ammissibile $F_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $S_{amm}^{3)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $C_{min}^{2)}$ [mm]
FNA II 6 x 25	25	80	-	1,4	40	40
FNA II 6 x 30	30	80	-	2,4	40	40
FNA II 6 x 25 M 6	25	80	4,0	1,4	40	40
FNA II 6 x 30 M 6	30	80	4,0	2,4	40	40
FNA II 6 x 30 M 8	30	80	4,0	2,4	40	40
FNA II 6 x 25 OE	24	80	-	0,7	40	40

- 1) Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nella Valutazione Tecnica, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni  $\gamma_t = 1,4$ .
- 2) Sono possibili interassi e rispettivamente, distanze dal bordo minimi. È necessario ridurre il carico ammissibile secondo la Valutazione Tecnica.
- 3) Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione. Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica.
- 4) Per carichi in calcestruzzo C12/15 consultare la Valutazione Tecnica.
- 5) Un punto di fissaggio è definito come ancorante singolo o un gruppo di 2 o 4 ancoranti.

Ancorante a percussione FNA II

Acciaio zincato / Acciaio inossidabile R / Acciaio altamente resistente alla corrosione HCR.

Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto $h_{min}$ [mm]	Profondità di ancoraggio efficace $h_{ef}$ [mm]	Coppia di serraggio $t_{inst}$ [Nm]	Carico ammissibile $F_{amm}^{2)}$ [kN]	Distanza dal bordo richiesta per Carico max. C [mm]	Interasse richiesto Carico max. S [mm]	Interassi minimi solo riducendo il carico	
								Interasse min. $S_{min}^{5)}$ [mm]	Distanza dal bordo min. $C_{min}^{5)}$ [mm]
FNA II 6 x 25	gvz	80	25	-	2,9	100 per $s \geq 200$	100 per $c \geq 200$	40	40
FNA II 6 x 30	gvz	80	30	-	2,9	100 per $s \geq 200$	100 per $c \geq 200$	40	40
	R	80	30	-	2,9	100 per $s \geq 200$	100 per $c \geq 200$	40	40
	HCR	80	30	-	2,9	100 per $s \geq 200$	100 per $c \geq 200$	40	40
FNA II 6 x 25 M 6	gvz	80	25	4	5,9	100 per $s \geq 200$	100 per $c \geq 200$	40	40
FNA II 6 x 30 M 6	gvz	80	30	4	5,9	100 per $s \geq 200$	100 per $c \geq 200$	40	40
	R	80	30	4	5,9	100 per $s \geq 200$	100 per $c \geq 200$	40	40
	HCR	80	30	4	5,9	100 per $s \geq 200$	100 per $c \geq 200$	40	40
FNA II 6 x 30 M 8	gvz	80	30	4	8,3	100 per $s \geq 200$	100 per $c \geq 200$	40	40
FNA II 6 x 25 OE	gvz	80	25	-	8,3	100 per $s \geq 200$	100 per $c \geq 200$	40	40

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-06/0175. <sup>7)</sup>

- 1) Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-06/0175, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di  $\gamma_t = 1,4$ .
- 2) Valido per carico di trazione, carico di taglio e carico obliquo sotto qualsiasi angolo. Per combinazioni di carichi di trazione, carichi di taglio, momenti flettenti così come per ridotte distanze dai bordi o interassi (gruppi di ancoranti) consultare ETA-06/0175. Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.
- 3) Per calcestruzzo con classe di resistenza C12/15 consultare ETA-06/0175.
- 4) Utilizzo multiplo è definito secondo EN 1992-4:2018 e CEN/TR 17079:2018 con minimo 3 punti di fissaggio con minimo un ancorante per punto di fissaggio e un carico ammissibile di 1,4 kN, oppure minimo 4 punti di fissaggio con minimo un ancorante per punto di fissaggio e un carico ammissibile di 2,1 kN.
- 5) È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.
- 6) Un punto di fissaggio è definito come un ancorante singolo o un gruppo di 2 o 4 ancoranti.
- 7) I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-06/0175, con data di rilascio 02/03/2021. Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 e CEN/TR 17079:2018 (per carichi statici e quasi-statici).