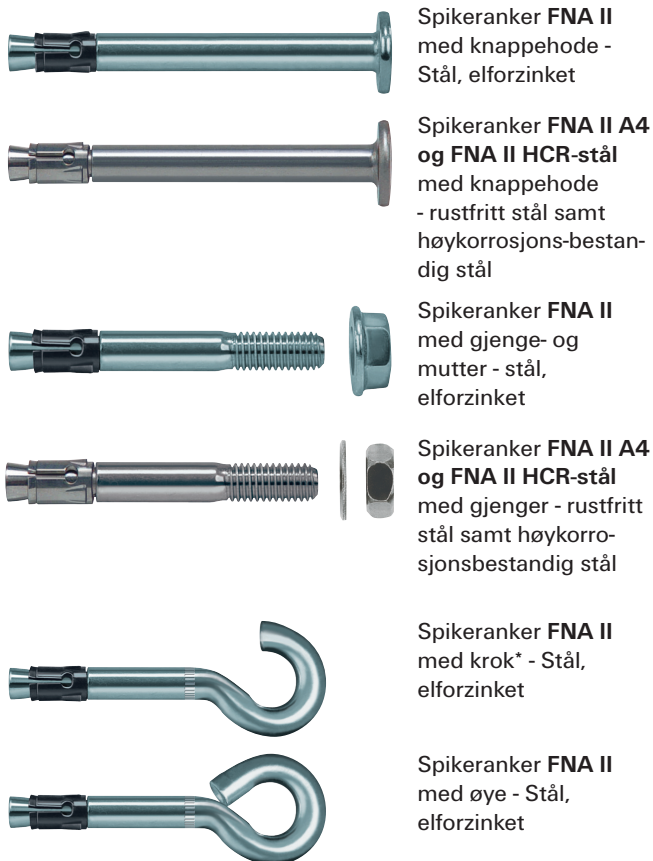


# Spikeranker FNA II

Bor - slå inn - ferdig!

Tyngre/stål  
innfesting

## OVERSIKT



Spikeranker **FNA II**  
med knappehode -  
Stål, elforzinket

Spikeranker **FNA II A4**  
og **FNA II HCR-stål**  
med knappehode  
- rustfritt stål samt  
høykorrosjons-bestan-  
dig stål

Spikeranker **FNA II**  
med gjenge- og  
mutter - stål,  
elforzinket

Spikeranker **FNA II A4**  
og **FNA II HCR-stål**  
med gjenger - rustfritt  
stål samt høykorro-  
sjonsbestandig stål

Spikeranker **FNA II**  
med krok\* - Stål,  
elforzinket

Spikeranker **FNA II**  
med øye - Stål,  
elforzinket

### Godkjent for:

- Anvendelse for (redundant <sup>1)</sup> flerpunktsinnfesting av ikke-bærende systemer i sprukket betong C12/15 til C50/60

### Til innfesting av:

- Nedsenket himling
- Metallprofiler
- Patentbånd
- Rørbøyer
- Underkonstruksjoner av tre og metall
- Brannisolerende plater
- Ventilasjonsanlegg
- Gipsplater
- Isoleringsplater
- Lyddempende plater



1) Redundans er å bruke ekstra kapasitet for å etablere en sikkerhetsmargin mot feil.

### Også velegnet for:

- Naturstein med stor trykkstyrke
- Massiv tegl
- Hulldekke/betong

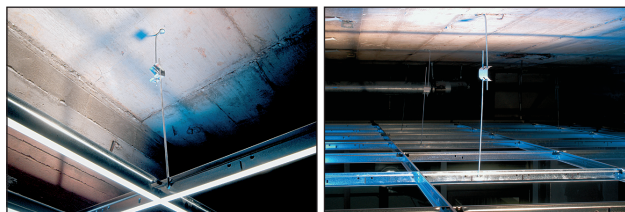
\*) FNA II med krok er ikke inkludert i ETA-godkjennelsen

## PRODUKTBESKRIVELSE

- Spikeranker FNA II kombinerer boltankerets virkemåte med den enkle slagmontasje - tilspenning av ankeret er ikke nødvendig. Bor - slå - ferdig!
- Under belastning ettereksponderer FNA II. Ankerets konus trekkes opp i klipsen og klemmer seg fast mot borhullets vegg.
- FNA II har ETA godkjennelse for redundante flerpunktsinnfestinger i sprukket betong (se avsnittet "basis kunnskap" for mer informasjon)
- Bruk FNA II til montering av nedsenkte tak, rørføring, kabelskinner, lyddempende plater, brannhemmende plater m.m.

### Fordeler

- Enkel montering: bor, slå inn - ferdig!
- 2-4 hammerslag og FNA II sitter.
- Også velegnet for massive materialer .
- Med en forankringsdybde på kun 25 mm reduserer man bor- og monterings-tiden. Du sparer tid og unngår kontakt med armeringsjern.
- Høyeste tillatte belastninger. Opp til 1,6 kN. (M6→160kg!!)
- Liten akse- og kantavstand.
- Bygningsdelstykkelse helt ned til 80 mm.
- Første takanker med europeisk godkjennelse, også i betong med mindre trykkstyrke: C12/15 (B15).



## FNA II FORDELER

### Klips- og konuskombinasjon betyr

høyeste belastninger ved minste forankringsdybde - selv i tak med sprukket betong.

### Enkel slagmontasje:

Tilspenning av ankeret er overflødig - du sparer kostbar monterings-tid.



### Det sorte belte

er garanti for maksimal belastningsevne og sikkerhet, sort er symbol for godkjennning for sprukket betong /tak.

### FNA II gir samme fordeler som en ekspansjonsbolt:

Skaftdiameter = borhulsdiameter

### REDUNDANTE

Flerpunktsinnfestinger (redundante systemer):  
Se avsnittet basis kunnskap.

### GODKJENNELSE

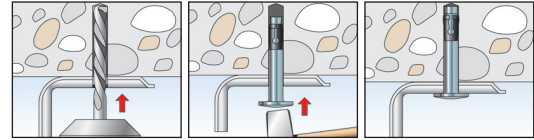
Les om godkjennelser fra side 30 og fremover.

## MONTERING

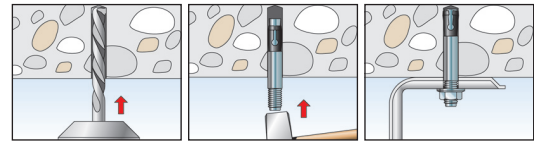
### Type montering

- Gjennomstikksmontasje
- Planmontasje

### Gjennomstikksmontasje



### Planmontasje



## TEKNISKE DATA



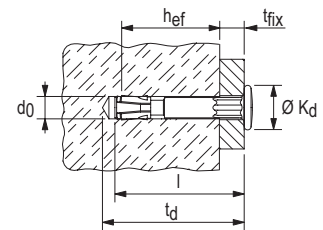
Spikeranker **FNA II**  
med knapphode - stål, elforzinket



Spikeranker **FNA II A4 og  
FNA II HCR-stål** (1.4529) med  
knapphode

Type	Art.-nr.	ID	Godkjen- nelse	Bordiameter	min. borhulsdybde ved gjennomstikks- montasje	min. foran- kringsdybde	Ankerlengde	max. nyttelengde	Hovde	Ant.pr.pak
			ETA	$d_g$ [mm]	$t_d$ [mm]	$h_{ef}$ [mm]	$l$ [mm]	$t_{fix}$ [mm]	$K_d$ [Ø mm]	[stk.]
FNA II 6 x 25/5	1) 44121	3	ETA	6	40	25	35	5	13	100
FNA II 6 x 30/5	1) 44115	2	ETA	6	45	30	40	5	13	100
FNA II 6 x 30/30	44116	9	ETA	6	70	30	65	30	13	50
FNA II 6 x 30/50	44117	6	ETA	6	90	30	85	50	13	50
FNA II 6 x 30/75	44118	3	ETA	6	115	30	110	75	13	50
FNA II 6 x 30/100	44119	0	ETA	6	140	30	135	100	13	50
FNA II 6 x 30/120	44120	6	ETA	6	160	30	155	120	13	50
FNA II 6 x30/5 A4	44122	0	ETA	6	45	30	40	5	13	100
FNA II 6 x30/30 A4	44123	7	ETA	6	70	30	65	30	13	50
FNA II 6 x30/5 HCR	44124	4	ETA	6	45	30	40	5	13	25
FNA II 6 x30/30 HCR	44125	1	ETA	6	70	30	65	30	13	25

1) med 6-kant under knapphode (som dreiesikring) f eks ved montering av patentbånd.



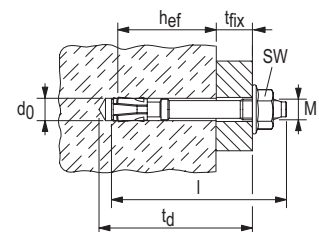
Spikeranker **FNA II**  
med gjenger og mutter  
- stål, elforzinket



Spikeranker **FNA II A4 og  
FNA II HCR-stål** (1.4529) med  
metriske gjenger.

Type	Art.-nr.	ID	Godkjen- nelse	Bordiameter	min. borhuls- dybde ved gjennomstikks- montasje	min. foran- kringsdybde	Ankerlengde	max. nyttelengde	Gjenge	Nøkkelvidde	Tilspennings- moment	Ant.pr.pak
			ETA	$d_g$ [mm]	$t_d$ [mm]	$h_{ef}$ [mm]	$l$ [mm]	$t_{fix}$ [mm]	M	○ SW	[Nm]	[stk.]
FNA II 6 x 25 M6/5	44111	4	ETA	6	40	25	45	5	M 6	10	4	100
FNA II 6 x 30 M6/5	44109	1	ETA	6	45	30	50	5	M 6	10	4	100
FNA II 6 x 30 M6/10	46022	1	ETA	6	45	30	55	10	M 6	10	4	100
FNA II 6 x 30 M6 x 43	1) 44110	7	ETA	6	40	30	43	-	M 6	-	4	100
FNA II 6 x 30 M8/5	44114	5	ETA	6	45	30	50	5	M 8	13	4	50
FNA II 6 x 30 M6/5 A4	44112	1	ETA	6	45	30	50	5	M 6	10	4	50
FNA II 6 x 30 M6/5 HCR	44113	8	ETA	6	45	30	50	5	M 6	10	4	30

1) uten mutter; eks for montering av klemme.



### BRANNSIKRING

Informasjoner om brannsikring - finnes  
på side 26 - 27.

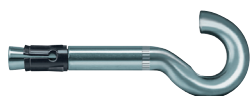
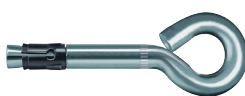
### KORROSJON

Alt om korrosjon - og hvordan man unngår det,  
finnes på side 27.

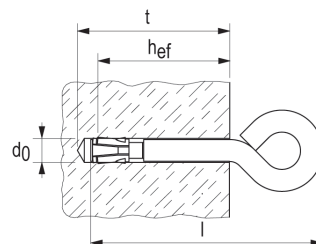
# Spikeranker FNA II

Tyngre/stål  
innfesting

## TEKNISKE DATA

Spikeranker **FNA II** med krok  
- stål, elforzinketSpikeranker **FNA II** med øye  
- stål, elforzinket

Type	Art.-nr.	ID	Godkjen- nelse	Bordiameter	min. borhulsdybde	min. forankringsdybde	Ankerlengde	Innvendig måt: krok og øye	Krokens åpne del	Ant.pr.pak
			■ ETA	$d_0$	$t$	$h_{ef}$	$l$	$[\emptyset \text{ mm}]$	$[\text{mm}]$	$[\text{stk.}]$
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

Monteringsverktøy **FNA S-SBO**Monteringsverktøy **FNA S-SDS**

Type	Art.-nr.	ID	Innhold	Ant.pr.pak
				$[\text{stk.}]$
FNA S-SBO	61548	5	monteringsverktøy som monteres utenpå boret - for kraftbesparende og hurtig montering	1
FNA S-SDS	61547	8	proff monteringsverktøy med SDS tilslutning - ideelt for seriemontasjer	1
FNA S-H	95990	9	slagdor til montering av montasjeskinner med min. 15 mm åpning	1

## BELASTNINGSDATA

**Største tillatte belastning**<sup>1)</sup> av et innfestingspunkt <sup>2)</sup> i normalbetong C12/15 til C50/60. Ved dimensjonering skal godkjen-  
nelsene ETA-06/O175 (FNA II gvz), ETA-06/O176 (FNA II A4) og ETA-06/O177 (FNA II C) respekteres. [1,0 kN = 100kg]

Ankertype	FNA II 6 x 25		FNA II 6 x 25 OE		FNA II 6 x 30	
	gvz	gvz	gvz	A4	C	
Effektiv forankringsdybde	$h_{ef}$ [mm]	25	25	30		
<b>Tillatt belastning <math>F_{zul}</math><sup>1)</sup> for et innfestingspunkt <sup>2)</sup> for <math>c \geq 100</math> mm og <math>a \geq 200</math> mm <sup>3)</sup></b>						
Betong C12/15	[kN]	1,0	0,6	1,2		
Betong C20/25 til C50/60	[kN]	1,2	0,6	1,6		
<b>Tillatt belastning <math>F_{zul, min}</math><sup>1)</sup> for et innfestingspunkt <sup>2)</sup> for <math>c \geq 50</math> mm og <math>a \geq 100</math> mm <sup>3)</sup></b>						
Betong C12/15	[kN]	0,5	0,5	0,5		
Betong C20/25 til C50/60	[kN]	0,5	0,5	0,6		
<b>Tillatt bøyemoment <math>M_{zul}</math></b>						
	[Nm]	4,0	4,0	4,0	4,6	
<b>Bygningsdels- og monteringsdata</b>						
Min. bygningsdelstykkelse	$h_{min}$ [mm]	80	80	80		
Bordiameter	$d_0$ [mm]	6	6	6		
Borhulsdybde	$h_1 \geq$ [mm]	35	35	40		
Hull i emnet	$d_f \leq$ [mm]	7 <sup>4)</sup>	-	7 <sup>4)</sup>		
Max. tilspenningsmoment	$T_{inst} \leq$ [mm]	4 <sup>5)</sup>	-	4 <sup>5)</sup>		

<sup>1)</sup> Belastningene gjelder for trekk, forskydning og skråtrekk under alle vinkler. Det er tatt hensyn til delikhetfaktorer for motstand iht godkjenningen og en delikhetfaktor  $\gamma_F = 1,4$ .

<sup>2)</sup> Et innfestingspunkt kan bestå av et enkelt anker, en 2er gruppe med  $s_1 \geq 50$  mm eller en 4er gruppe med  $s_1 = s_2 \geq 50$  mm.

<sup>3)</sup> c er avstanden fra det ytterste ankeret i et innfestingspunkt til betongkanten; a er avstanden fra det ytterste ankeret til det neste ankeret i gruppen.

<sup>4)</sup> For FNA II 6 M8:  $d_f \leq 9$  mm.

<sup>5)</sup> Kun for FNA II 6 M6 og FNA II 6 M8.