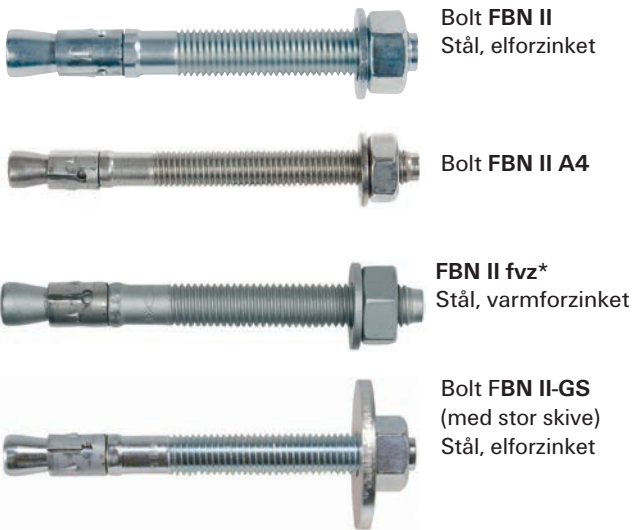


Betonanker FBN II

Gennemprøvet og fleksibel - i pris og ydelse

OVERSIGT



Bolt FBN II
Stål, elforzinket

Bolt FBN II A4

FBN II fvz*
Stål, varmforzinket

Bolt FBN II-GS
(med stor skive)
Stål, elforzinket

Godkendelse til:

- Ikke-revnet beton B25-B55 eller C20/25 til C50/60



Også egnet til:

- Beton B15
- Natursten med høj trykstyrke



Til befæstigelse af:

- Stålkonstruktioner
- Gelænder
- Konsoller
- Stiger
- Kabelbakker
- Maskiner
- Trapper
- Porte
- Facader
- Vindues-elementer
- Trækonstruktioner

* ikke indeholdt i godkendelsen.

PRODUKTBESKRIVELSE

- Betonanker til gennemstiksmontage
- Når møtrikken tilspændes ekspanderer ankeret og clipsen presses mod borhullets væg.
- FBN II A4 er til udendørs brug, og i aggressive miljøer.
- GS udgaven med stor skive er specielt velegnet til trækonstruktioner

Fordele

- FBN II giver højeste bæreevne i ikke-revnet beton.
- Reduceret forankringsdybde betyder mindre borhul - det sparer tid og minimerer risikoen for at ramme armeringen.
- Langt gevind for variabel nyttelængde - og afstandsmontage.
- FBN II K er til små forankringsdybder, hvor belastningen er mindre eller man vil undgå kontakt med armeringen.
- Prægning på hovedet for entydig identifikation af anker, og kontrol af fx forankringsdybden.



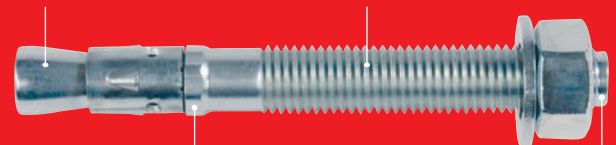
FBN II FORDELENE

Kombinationen

af clips og konus giver maximal bæreevne ved selv små kant- og indbyrdes afstande i ikke-revnet beton

Langt gevind

for stor fleksibilitet ved risiko for at ramme armeringen, eller ved afstandsmontage.



Kendetegnet

specialformet kant visualiserer fordelen ved koldformede produkter. Fremstillingsmetoden (koldformningen) gør stålet særligt smidigt. Det giver mulighed for at efterjustere ankeret, og er en fordel hvis armeringen rammes.

Islåningstappen

beskytter gevindet. Det sikrer at møtrikken kan demonteres. En fordel ved montage i beton med høj trykstyrke og snævre borhuller, hvor der anvendes stor slagenergi under monteringen.

- For højeste træk- og tværlaster (svigter ankeret er det ved betonbrud). ETA godkendelse og CE mærkning giver dokumentation. Brandmodstandsklasse F 120 iht. TR020
- Bredt sortiment: Som supplement til standardsortimentet tilbydes FBN II K til befæstigelser med reduceret forankringsdybde (fx ved armering).
- Minimale kant- og indbyrdes afstande til "tæt-på-kanten" befæstigelser og små ankerplader.
- Prægning på hovedet giver mulighed for kontrol af forankringsdybde.
- Nem at montere: Ankeret slås i med få hammerslag. Kun få omdrejninger af møtrikken og ankeret "trækker til" som håndværkeren siger.

Betonanker FBN II

MONTAGE

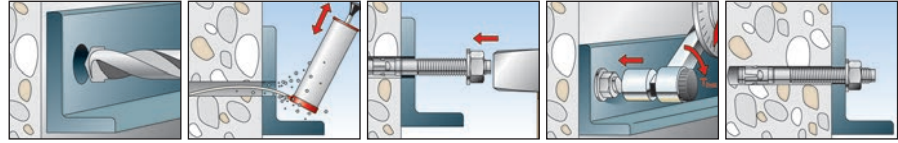
Montageform

- Gennemstiksmontage

Montagevejledning

- Til seriemontage anbefales sætteværktøj FABS.
- Før montage anbringes møtrikken i korrekt position (Islåningstap rager ca 2 til 3 mm ud fra møtrikken)

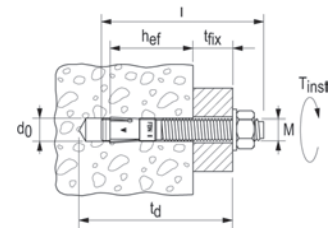
FBN II



TEKNISKE DATA

Betonanker FBN II
- Stål, elforzinket

| Type | Art.-nr. | Godkendelse | Prægning på hoved | Bor | max. nyttelængde $h_{ef,stand}/h_{ef,red}$ | Forankringsdybde $h_{ef,stand}/h_{ef,red}$ | min. borhulsdybde ved gennemstiksmontage | Dübellængde l | Gevind $(\emptyset \times \text{længde})$ | Skive (udvendig diameter x tykkelse) | Pakkestørrelse |
|---------------|-----------|-------------|-------------------|-------|---|---|--|---|--|--------------------------------------|----------------|
| | | ETA | | d_0 | l_{fix} | h_{ef} | l_d | l <td></td> <td></td> <td>[stk.]</td> | | | [stk.] |
| | | | | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | | | |
| FBN II 6/5 | 1) 505526 | ■ | A | 6 | 5/- | 30 / - | 45 | 50 | M 6 x 12 | 12 x 1,6 | 100 |
| FBN II 6/10 | 1) 505527 | ■ | B | 6 | 10/- | 30 / - | 50 | 55 | M 6 x 17 | 12 x 1,6 | 100 |
| FBN II 6/30 | 1) 505528 | ■ | F | 6 | 30/- | 30 / - | 70 | 75 | M 6 x 35 | 12 x 1,6 | 100 |
| FBN II 8/5 | 040662 | ■ | A | 8 | 5/15 | 40 / 30 | 61 | 66 | M 8 x 34 | 16 x 1,6 | 50 |
| FBN II 8/10 | 040664 | ■ | B | 8 | 10/20 | 40 / 30 | 66 | 71 | M 8 x 39 | 16 x 1,6 | 50 |
| FBN II 8/20 | 040669 | ■ | D | 8 | 20/30 | 40 / 30 | 76 | 81 | M 8 x 49 | 16 x 1,6 | 50 |
| FBN II 8/30 | 040700 | ■ | F | 8 | 30/40 | 40 / 30 | 86 | 91 | M 8 x 59 | 16 x 1,6 | 50 |
| FBN II 8/50 | 040771 | ■ | K | 8 | 50/60 | 40 / 30 | 106 | 111 | M 8 x 79 | 16 x 1,6 | 50 |
| FBN II 8/70 | 040777 | ■ | M | 8 | 70/80 | 40 / 30 | 126 | 131 | M 8 x 99 | 16 x 1,6 | 20 |
| FBN II 8/100 | 040783 | ■ | P | 8 | 100/110 | 40 / 30 | 156 | 161 | M 8 x 129 | 16 x 1,6 | 20 |
| FBN II 10/10 | 040827 | ■ | B | 10 | 10/20 | 50 / 40 | 78 | 86 | M 10 x 46 | 20 x 2 | 50 |
| FBN II 10/20 | 040851 | ■ | D | 10 | 20/30 | 50 / 40 | 88 | 96 | M 10 x 56 | 20 x 2 | 50 |
| FBN II 10/30 | 040854 | ■ | F | 10 | 30/40 | 50 / 40 | 98 | 106 | M 10 x 66 | 20 x 2 | 50 |
| FBN II 10/50 | 040855 | ■ | K | 10 | 50/60 | 50 / 40 | 118 | 126 | M 10 x 86 | 20 x 2 | 20 |
| FBN II 10/70 | 040931 | ■ | M | 10 | 70/80 | 50 / 40 | 138 | 146 | M 10 x 106 | 20 x 2 | 20 |
| FBN II 10/100 | 040943 | ■ | P | 10 | 100/110 | 50 / 40 | 168 | 176 | M 10 x 136 | 20 x 2 | 20 |
| FBN II 10/140 | 040944 | ■ | S | 10 | 140/150 | 50 / 40 | 208 | 216 | M 10 x 176 | 20 x 2 | 20 |
| FBN II 10/160 | 040945 | ■ | T | 10 | 160/170 | 50 / 40 | 228 | 236 | M 10 x 196 | 20 x 2 | 20 |
| FBN II 12/10 | 040950 | ■ | B | 12 | 10/25 | 65 / 50 | 95 | 106 | M 12 x 59 | 24 x 2,5 | 20 |
| FBN II 12/20 | 044558 | ■ | D | 12 | 20/35 | 65 / 50 | 105 | 116 | M 12 x 69 | 24 x 2,5 | 20 |
| FBN II 12/30 | 045263 | ■ | F | 12 | 30/45 | 65 / 50 | 115 | 126 | M 12 x 79 | 24 x 2,5 | 20 |
| FBN II 12/50 | 045264 | ■ | K | 12 | 50/65 | 65 / 50 | 135 | 146 | M 12 x 99 | 24 x 2,5 | 20 |
| FBN II 12/80 | 045265 | ■ | N | 12 | 80/95 | 65 / 50 | 165 | 176 | M 12 x 129 | 24 x 2,5 | 20 |
| FBN II 12/100 | 045266 | ■ | P | 12 | 100/115 | 65 / 50 | 185 | 196 | M 12 x 149 | 24 x 2,5 | 20 |
| FBN II 12/120 | 045267 | ■ | R | 12 | 120/135 | 65 / 50 | 205 | 216 | M 12 x 169 | 24 x 2,5 | 20 |
| FBN II 12/140 | 045268 | ■ | S | 12 | 140/155 | 65 / 50 | 225 | 236 | M 12 x 189 | 24 x 2,5 | 20 |
| FBN II 12/160 | 045269 | ■ | T | 12 | 160/175 | 65 / 50 | 245 | 256 | M 12 x 189 | 24 x 2,5 | 20 |
| FBN II 16/25 | 045564 | ■ | E | 16 | 25/40 | 80 / 65 | 129 | 145 | M 16 x 89 | 30 x 3 | 10 |
| FBN II 16/50 | 045565 | ■ | K | 16 | 50/65 | 80 / 65 | 154 | 170 | M 16 x 114 | 30 x 3 | 10 |
| FBN II 16/80 | 045566 | ■ | N | 16 | 80/95 | 80 / 65 | 184 | 200 | M 16 x 144 | 30 x 3 | 10 |
| FBN II 16/100 | 045567 | ■ | P | 16 | 100/115 | 80 / 65 | 204 | 220 | M 16 x 164 | 30 x 3 | 10 |
| FBN II 16/140 | 045568 | ■ | S | 16 | 140/155 | 80 / 65 | 244 | 260 | M 16 x 184 | 30 x 3 | 10 |
| FBN II 16/160 | 045569 | ■ | T | 16 | 160/175 | 80 / 65 | 264 | 280 | M 16 x 184 | 30 x 3 | 10 |
| FBN II 16/200 | 045570 | ■ | V | 16 | 200/215 | 80 / 65 | 304 | 320 | M 16 x 100 | 30 x 3 | 10 |
| FBN II 20/30 | 045573 | ■ | F | 20 | 30/55 | 105 / 80 | 165 | 184 | M 20 x 90 | 37 x 3 | 10 |
| FBN II 20/60 | 045574 | ■ | L | 20 | 60/85 | 105 / 80 | 195 | 214 | M 20 x 90 | 37 x 3 | 10 |
| FBN II 20/80 | 045575 | ■ | M | 20 | 80/105 | 105 / 80 | 215 | 234 | M 20 x 90 | 37 x 3 | 10 |
| FBN II 20/120 | 045576 | ■ | R | 20 | 120/145 | 105 / 80 | 255 | 274 | M 20 x 90 | 37 x 3 | 10 |



1) Leveres med løs bolt og skive vedlagt i pose.

TEKNISKE DATA

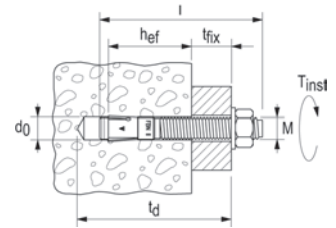


Betonanker **FBN II K**
- Stål, elforzinket



Betonanker **FBN II-GS** med stor skive
- Stål, elforzinket

| Type | Art.-nr. | Godkendelse | Prægning på hoved | Bordiameter | max. nyttelængde | | Forankringsdybde | min. borhulsdybde ved gennemstiksmontage | Dübellængde | Gevind | Skive (udvendig diameter x tykkelse) | Pakkestørrelse |
|------------------|----------|-------------|-------------------|---------------|---------------------------|------------------|------------------|--|-------------|---------------------------|--------------------------------------|----------------|
| | | | | | $h_{ef,stand}/h_{ef,red}$ | $h_{ef,red}$ | | | | | | |
| ■ ETA | | | | | | | | | | | | |
| | | | | d_0 [mm] | t_{fix} [mm] | h_{ef} [mm] | t_d [mm] | l [mm] | | $\emptyset \times$ længde | [mm] | [stk.] |
| FBN II 8/5 K | 040806 | ■ | -A- | 8 | 5/- | 30 / - | 51 | 56 | 56 | M 8 x 24 | 16 x 1,6 | 50 |
| FBN II 8/10 K | 040807 | ■ | -B- | 8 | 10/- | 30 / - | 56 | 61 | 61 | M 8 x 29 | 16 x 1,6 | 50 |
| FBN II 10/5 K | 040946 | ■ | -A- | 10 | 5/- | 40 / - | 63 | 71 | 71 | M 10 x 31 | 20 x 2 | 50 |
| FBN II 10/10 K | 040947 | ■ | -B- | 10 | 10/- | 40 / - | 68 | 76 | 76 | M 10 x 36 | 20 x 2 | 50 |
| FBN II 12/5 K | 045272 | ■ | -A- | 12 | 5/- | 50 / - | 75 | 86 | 86 | M 12 x 39 | 24 x 2,5 | 20 |
| FBN II 12/10 K | 045273 | ■ | -B- | 12 | 10/- | 50 / - | 80 | 91 | 91 | M 12 x 44 | 24 x 2,5 | 20 |
| FBN II 12/30 K | 045274 | ■ | -F- | 12 | 30/- | 50 / - | 100 | 111 | 111 | M 12 x 64 | 24 x 2,5 | 20 |
| FBN II 16/15 K | 045571 | ■ | -C- | 16 | 15/- | 65 / - | 104 | 120 | 120 | M 16 x 64 | 30 x 3 | 10 |
| FBN II 16/25 K | 045572 | ■ | -E- | 16 | 25/- | 65 / - | 114 | 130 | 130 | M 16 x 74 | 30 x 3 | 10 |
| FBN II 20/10 K | 045577 | ■ | -B- | 20 | 10/- | 80 / - | 120 | 139 | 139 | M 20 x 50 | 37 x 3 | 10 |
| FBN II 12/80 GS | 045578 | ■ | N | 12 | 80/95 | 65 / 50 | 165 | 176 | 176 | M 12 x 129 | 44 x 2,5 | 20 |
| FBN II 12/100 GS | 045579 | ■ | P | 12 | 100/115 | 65 / 50 | 185 | 196 | 196 | M 12 x 149 | 44 x 2,5 | 20 |
| FBN II 12/120 GS | 045580 | ■ | R | 12 | 120/135 | 65 / 50 | 205 | 216 | 216 | M 12 x 169 | 44 x 2,5 | 20 |
| FBN II 12/140 GS | 045581 | ■ | S | 12 | 140/155 | 65 / 50 | 225 | 236 | 236 | M 12 x 189 | 44 x 2,5 | 10 |
| FBN II 12/160 GS | 045583 | ■ | T | 12 | 160/175 | 65 / 50 | 245 | 256 | 256 | M 12 x 189 | 44 x 2,5 | 10 |
| FBN II 12/180 GS | 045584 | ■ | U | 12 | 180/195 | 65 / 50 | 265 | 276 | 276 | M 12 x 189 | 44 x 2,5 | 10 |
| FBN II 12/200 GS | 045585 | ■ | V | 12 | 200/215 | 65 / 50 | 285 | 296 | 296 | M 12 x 189 | 44 x 2,5 | 10 |
| FBN II 12/250 GS | 045586 | ■ | W | 12 | 250/265 | 65 / 50 | 335 | 346 | 346 | M 12 x 100 | 44 x 2,5 | 10 |
| FBN II 16/100 GS | 045588 | ■ | P | 16 | 100/115 | 80 / 65 | 204 | 220 | 220 | M 16 x 164 | 56 x 3 | 10 |
| FBN II 16/140 GS | 045590 | ■ | S | 16 | 140/155 | 80 / 65 | 244 | 260 | 260 | M 16 x 184 | 56 x 3 | 10 |
| FBN II 16/160 GS | 045591 | ■ | T | 16 | 160/175 | 80 / 65 | 264 | 280 | 280 | M 16 x 184 | 56 x 3 | 10 |
| FBN II 16/200 GS | 045593 | ■ | V | 16 | 200/215 | 80 / 65 | 304 | 320 | 320 | M 16 x 190 | 56 x 3 | 10 |
| FBN II 16/250 GS | 052192 | ■ | W | 16 | 250/265 | 80 / 65 | 354 | 370 | 370 | M 16 x 100 | 56 x 3 | 10 |
| FBN II 16/300 GS | 052204 | ■ | X | 16 | 300/315 | 80 / 65 | 404 | 420 | 420 | M 16 x 100 | 56 x 3 | 10 |



Stålbefæstelse



Betonanker **FBN II A4**



| Type | Art.-nr. | Godkendelse | Prægning på hoved | Bordiameter | max. nyttelængde | | Forankringsdybde | min. borhulsdybde ved gennemstiksmontage | Dübellængde | Gevind | Skive (udvendig diameter x tykkelse) | Pakkestørrelse |
|-------------------|-----------|-------------|-------------------|---------------|---------------------------|------------------|------------------|--|-------------|---------------------------|--------------------------------------|----------------|
| | | | | | $h_{ef,stand}/h_{ef,red}$ | $h_{ef,red}$ | | | | | | |
| ■ ETA | | | | | | | | | | | | |
| | | | | d_0 [mm] | t_{fix} [mm] | h_{ef} [mm] | t_d [mm] | l [mm] | | $\emptyset \times$ længde | [mm] | [stk.] |
| FBN II 6/10 A4 | 2) 505532 | ■ | B | 6 | 10/- | 30 / - | 50 | 55 | 55 | M 6 x 17 | 12 x 1,6 | 100 |
| FBN II 6/30 A4 | 2) 505535 | ■ | F | 6 | 30/- | 30 / - | 70 | 75 | 75 | M 6 x 35 | 12 x 1,6 | 100 |
| FBN II 8/10 A4 | 507555 | ■ | B | 8 | 10/20 | 40 / 30 | 66 | 71 | 71 | M 8 x 39 | 16 x 1,6 | 50 |
| FBN II 8/30 A4 | 507556 | ■ | F | 8 | 30/40 | 40 / 30 | 86 | 91 | 91 | M 8 x 59 | 16 x 1,6 | 50 |
| FBN II 8/50 A4 | 507557 | ■ | K | 8 | 50/60 | 40 / 30 | 106 | 111 | 111 | M 8 x 79 | 16 x 1,6 | 50 |
| FBN II 10/10 A4 | 507558 | ■ | B | 10 | 10/20 | 50 / 40 | 78 | 86 | 86 | M 10 x 46 | 20 x 2 | 50 |
| FBN II 10/20 A4 | 507559 | ■ | D | 10 | 20/30 | 50 / 40 | 88 | 96 | 96 | M 10 x 56 | 20 x 2 | 50 |
| FBN II 10/30 A4 | 507560 | ■ | F | 10 | 30/40 | 50 / 40 | 98 | 106 | 106 | M 10 x 66 | 20 x 2 | 50 |
| FBN II 10/50 A4 | 507561 | ■ | K | 10 | 50/60 | 50 / 40 | 118 | 126 | 126 | M 10 x 86 | 20 x 2 | 20 |
| FBN II 10/100 A4 | 507562 | ■ | P | 10 | 100/110 | 50 / 40 | 168 | 176 | 176 | M 10 x 136 | 20 x 2 | 20 |
| FBN II 12/10 A4 | 507563 | ■ | B | 12 | 10/25 | 65 / 50 | 95 | 106 | 106 | M 12 x 59 | 24 x 2,5 | 20 |
| FBN II 12/20 A4 | 507564 | ■ | D | 12 | 20/35 | 65 / 50 | 105 | 116 | 116 | M 12 x 69 | 24 x 2,5 | 20 |
| FBN II 12/30 A4 | 507565 | ■ | F | 12 | 30/45 | 65 / 50 | 115 | 126 | 126 | M 12 x 79 | 24 x 2,5 | 20 |
| FBN II 12/50 A4 | 507566 | ■ | K | 12 | 50/65 | 65 / 50 | 135 | 146 | 146 | M 12 x 99 | 24 x 2,5 | 20 |
| FBN II 12/100 A4 | 507567 | ■ | P | 12 | 100/115 | 65 / 50 | 185 | 196 | 196 | M 12 x 149 | 24 x 2,5 | 20 |
| FBN II 16/10 A4 | 507568 | ■ | B | 16 | 10/25 | 80 / 65 | 114 | 130 | 130 | M 16 x 74 | 30 x 3 | 10 |
| FBN II 16/25 A4 | 507569 | ■ | E | 16 | 25/40 | 80 / 65 | 129 | 145 | 145 | M 16 x 89 | 30 x 3 | 10 |
| FBN II 16/50 A4 | 507570 | ■ | K | 16 | 50/65 | 80 / 65 | 154 | 170 | 170 | M 16 x 105 | 30 x 3 | 10 |
| FBN II 20/30 A4 | 507571 | ■ | F | 20 | 30/55 | 105 / 80 | 165 | 184 | 184 | M 20 x 90 | 37 x 3 | 10 |
| FBN II 20/60 A4 | 507572 | ■ | L | 20 | 60/85 | 105 / 80 | 195 | 214 | 214 | M 20 x 90 | 37 x 3 | 10 |
| FBN II 8/5 K A4 | 508007 | ■ | -A- | 8 | 5/- | 30 / - | 51 | 56 | 56 | M 8 x 24 | 16 x 1,6 | 50 |
| FBN II 10/5 K A4 | 508010 | ■ | -A- | 10 | 5/- | 40 / - | 63 | 71 | 71 | M 10 x 31 | 20 x 2 | 50 |
| FBN II 12/5 K A4 | 508011 | ■ | -A- | 12 | 5/- | 50 / - | 75 | 86 | 86 | M 12 x 39 | 24 x 2,5 | 20 |
| FBN II 16/15 K A4 | 508745 | ■ | -C- | 16 | 15/- | 65 / - | 104 | 120 | 120 | M 16 x 64 | 30 x 3 | 10 |

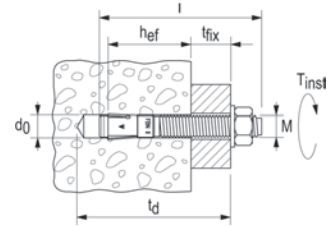
- Mulighed for forskellige nyttelængder ved disse dimensioner. De respektive værdier ved maximal nyttelængde og forankringsdybde henholdsvis før og efter skråstregen hører sammen.
- Leveres med løs bolt og skive vedlagt i pose.

Betonanker FBN II

TEKNISKE DATA

Betonanker **FBN II K A4**

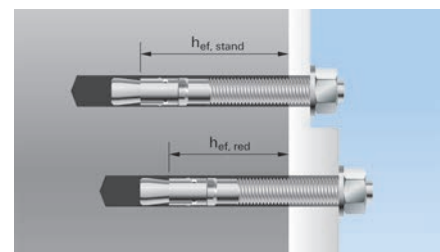
| Type | Art.-nr. | Godkendelse | Prægning på hoved | Bordiameter | max. nyttelængde | Forankringsdybde | min. borhulsdybde ved gennemstiksmontage | Døbellængde | Gevind | Skive (udvendig diameter x tykkelse) | Pakkestørrelse |
|-------------------|----------|-------------|-------------------|-------------|---------------------------|---------------------------|--|-------------|----------------------|--------------------------------------|----------------|
| | | ■ ETA | | d_0 | $h_{ef,stand}/h_{ef,red}$ | $h_{ef,stand}/h_{ef,red}$ | t_d | l | \emptyset x længde | [mm] | [stk.] |
| | | | | [mm] | t_{fix} | h_{ef} | [mm] | [mm] | | | |
| FBN II 8/5 K A4 | 508007 | ■ | -A- | 8 | 5/- | 30 / - | 51 | 56 | M 8 x 24 | 16 x 1,6 | 50 |
| FBN II 10/5 K A4 | 508010 | ■ | -A- | 10 | 5/- | 40 / - | 63 | 71 | M 10 x 31 | 20 x 2 | 50 |
| FBN II 12/5 K A4 | 508011 | ■ | -A- | 12 | 5/- | 50 / - | 75 | 86 | M 12 x 39 | 24 x 2,5 | 20 |
| FBN II 16/15 K A4 | 508745 | ■ | -C- | 16 | 15/- | 65 / - | 104 | 120 | M 16 x 64 | 30 x 3 | 10 |

Betonanker **FBN II fvz**
- varmforzinket

| Type | Art.-nr. | Prægning på hoved | Bordiameter | max. nyttelængde | Forankringsdybde | min. borhulsdybde ved gennemstiksmontage | Døbellængde | Gevind | Skive (udvendig diameter x tykkelse) | Pakkestørrelse |
|--------------------|----------|-------------------|-------------|---------------------------|---------------------------|--|-------------|----------------------|--------------------------------------|----------------|
| | | | d_0 | $h_{ef,stand}/h_{ef,red}$ | $h_{ef,stand}/h_{ef,red}$ | t_d | l | \emptyset x længde | [mm] | [stk.] |
| | | | [mm] | t_{fix} | h_{ef} | [mm] | [mm] | | | |
| FBN II 8/10 fvz | 507575 | B | 8 | 10/20 | 40 / 30 | 66 | 71 | M 8 x 39 | 16 x 1,6 | 50 |
| FBN II 8/30 fvz | 507576 | F | 8 | 30/40 | 40 / 30 | 86 | 91 | M 8 x 59 | 16 x 1,6 | 50 |
| FBN II 8/60 fvz | 507577 | K | 8 | 50/60 | 40 / 30 | 106 | 111 | M 8 x 79 | 16 x 1,6 | 50 |
| FBN II 8/70 fvz | 507578 | M | 8 | 70/80 | 40 / 30 | 126 | 131 | M 8 x 99 | 16 x 1,6 | 50 |
| FBN II 10/10 fvz | 507579 | B | 10 | 10/20 | 50 / 40 | 78 | 86 | M 10 x 46 | 20 x 2 | 50 |
| FBN II 10/30 fvz | 507580 | F | 10 | 30/40 | 50 / 40 | 98 | 106 | M 10 x 66 | 20 x 2 | 20 |
| FBN II 10/50 fvz | 507582 | K | 10 | 50/60 | 50 / 40 | 118 | 126 | M 10 x 86 | 20 x 2 | 20 |
| FBN II 10/100 fvz | 507583 | P | 10 | 100/110 | 50 / 40 | 168 | 176 | M 10 x 136 | 20 x 2 | 20 |
| FBN II 12/10 fvz | 507589 | B | 12 | 10/25 | 65 / 50 | 95 | 106 | M 12 x 59 | 24 x 2,5 | 20 |
| FBN II 12/30 fvz | 507591 | F | 12 | 30/45 | 65 / 50 | 115 | 126 | M 12 x 79 | 24 x 2,5 | 20 |
| FBN II 12/50 fvz | 507592 | K | 12 | 50/65 | 65 / 50 | 135 | 146 | M 12 x 99 | 24 x 2,5 | 20 |
| FBN II 12/100 fvz | 507596 | P | 12 | 100/115 | 65 / 50 | 185 | 196 | M 12 x 149 | 24 x 2,5 | 10 |
| FBN II 16/25 fvz | 507598 | E | 16 | 25/40 | 80 / 65 | 129 | 145 | M 16 x 89 | 30 x 3 | 10 |
| FBN II 16/50 fvz | 507553 | K | 16 | 50/60 | 80 / 65 | 154 | 170 | M 16 x 105 | 30 x 3 | 10 |
| FBN II 16/100 fvz | 507554 | P | 16 | 100/115 | 80 / 65 | 204 | 220 | M 16 x 164 | 30 x 3 | 10 |
| FBN II 20/30 fvz | 508015 | F | 20 | 30/55 | 105 / 80 | 165 | 184 | M 20 x 90 | 37 x 3 | 10 |
| FBN II 8/5 K fvz | 508012 | -A- | 8 | 5/- | 30 / - | 51 | 56 | M 8 x 24 | 16 x 1,6 | 50 |
| FBN II 10/5 K fvz | 508013 | -A- | 10 | 5/- | 40 / - | 63 | 71 | M 10 x 31 | 20 x 2 | 50 |
| FBN II 12/5 K fvz | 508014 | -A- | 12 | 5/- | 50 / - | 75 | 86 | M 12 x 39 | 24 x 2,5 | 20 |
| FBN II 16/15 K fvz | 507597 | -C- | 16 | 15/- | 65 / - | 104 | 120 | M 12 x 64 | 30 x 3 | 10 |

FBN II 12/30 VED VARIABLE FORANKRINGSDYBDER

- Højeste belastning: standardforankringsdybde $h_{ef, stand} = 65$ mm.
Mulig nyttelængde op til 30 mm: tilladelig træklast 12,6 kN.
- Optimal fleksibilitet: reduceret forankringsdybde $h_{ef, red} = 50$ mm.
Mulig nyttelængde op til 45 mm: tilladelig træklast (reduceret) 8,5 kN.



TEKNISKE DATA

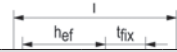
Sætteværktøj **FABS**

| Type | Art.-nr. | passer til | Pakkestørrelse |
|------|----------|----------------------------------|----------------|
| | | | [stk.] |
| FABS | 077937 | FAZ II, FBN II, EXA fra M6 - M12 | 1 |

BELASTNINGER

Største tilladelige belastning¹⁾ for 1 anker i normalbeton C20/25²⁾.

Ved dimensionering skal godkendelsesdokumentet ETA-07/O2 11 (FBN II) respekteres.



| Ankertype | | FBN II M6 ³⁾ | | | | FBN II M8 | | | | FBN II M10 | | | |
|---|-----------------|-------------------------|-----|--------------------|------|-------------------|------|------|------|------------|------|-----|--|
| | | gvz | | A4 | | gvz | | A4 | | gvz | | A4 | |
| Effektiv forankringsdybde | h_{ef} [mm] | 30 | 30 | 30 ³⁾ | 40 | 30 ³⁾ | 40 | 40 | 40 | 50 | 40 | 50 | |
| Tilladelig træklast per anker uden kantindflydelse N_{zul}, dvs. kantafstand $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ og indbyrdes afstand $s \geq 3 \times h_{ef}$ | | | | | | | | | | | | | |
| i ikke-revnet beton C20/25 ²⁾ | N_{zul} [kN] | 2,9 | 2,9 | 2,9 ³⁾ | 6,1 | 2,9 ³⁾ | 6,1 | 6,1 | 6,1 | 8,5 | 6,1 | 8,5 | |
| Tilladelig tværlast per anker V_{zul}, dvs. kantafstand $c \geq 10 \times h_{ef}$ og indbyrdes afstand $s \geq 3 \times h_{ef}$ | | | | | | | | | | | | | |
| i ikke-revnet beton C20/25 ²⁾ | V_{zul} [kN] | 2,7 | 3,0 | 4,0 ³⁾ | 6,1 | 4,0 ³⁾ | 6,1 | 6,1 | 6,1 | 8,5 | 6,1 | 8,5 | |
| Tilladeligt bøjningsmoment | | | | | | | | | | | | | |
| | M_{zul} [Nm] | 4,0 | 4,6 | 10,9 ³⁾ | 13,1 | 12,0 | 14,9 | 25,1 | 25,7 | 26,9 | 29,7 | | |
| Bygningsdels- og montage-data | | | | | | | | | | | | | |
| Karakteristisk indbyrdes afstand | $s_{cr,N}$ [mm] | 90 | | 90 ³⁾ | 120 | 90 ³⁾ | 120 | 120 | 150 | 120 | 150 | | |
| Karakteristisk kantafstand | $c_{cr,N}$ [mm] | 45 | | 45 ³⁾ | 60 | 45 ³⁾ | 60 | 60 | 75 | 60 | 75 | | |
| Min. indbyrdes afstand | s_{min} [mm] | 50 | | 40 ³⁾ | 40 | 50 ³⁾ | 40 | 50 | 50 | 50 | 70 | | |
| Min. kantafstand | c_{min} [mm] | 100 | | 40 ³⁾ | 40 | 45 ³⁾ | 45 | 80 | 50 | 80 | 55 | | |
| Min. bygningsdelstykkelser | h_{min} [mm] | 100 | | 100 | | | | 100 | | | | | |
| Bordiameter | d_0 [mm] | 6 | | 8 | | | | 10 | | | | | |
| Borhulsdybde | $h_1 \geq$ [mm] | 40 | | 46 ³⁾ | 56 | 46 ³⁾ | 56 | 58 | 68 | 58 | 68 | | |
| Hul i emnet | $d_f \leq$ [mm] | 7 | | 9 | | | | 12 | | | | | |
| Tilspændingsmoment | T_{inst} [Nm] | 4 | | 15 | | | | 10 | | | | | |
| | | | | | | | | 30 | | | | 20 | |

| Ankertype | | FBN II M12 | | | | FBN II M16 | | | | FBN II M20 | | | |
|---|-----------------|------------|------|------|------|------------|------|-------|------|------------|-------|-------|-------|
| | | gvz | | A4 | | gvz | | A4 | | gvz | | A4 | |
| Effektiv forankringsdybde | h_{ef} [mm] | 50 | 65 | 50 | 65 | 65 | 80 | 65 | 80 | 80 | 105 | 80 | 105 |
| Tilladelig træklast per anker uden kantindflydelse N_{zul}, dvs. kantafstand $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ og indbyrdes afstand $s \geq 3 \times h_{ef}$ | | | | | | | | | | | | | |
| i ikke-revnet beton C20/25 ²⁾ | N_{zul} [kN] | 8,5 | 12,6 | 8,5 | 12,6 | 12,6 | 17,2 | 12,6 | 17,2 | 17,2 | 25,8 | 17,2 | 25,8 |
| Tilladelig tværlast per anker V_{zul}, dvs. kantafstand $c \geq 10 \times h_{ef}$ og indbyrdes afstand $s \geq 3 \times h_{ef}$ | | | | | | | | | | | | | |
| i ikke-revnet beton C20/25 ²⁾ | V_{zul} [kN] | 8,5 | 14,3 | 8,5 | 15,7 | 25,2 | 26,9 | 25,2 | 29,1 | 34,4 | 38,3 | 34,4 | 49,1 |
| Tilladeligt bøjningsmoment | | | | | | | | | | | | | |
| | M_{zul} [Nm] | 45,1 | | 48,6 | | 114,3 | | 123,4 | | 199,4 | 241,1 | 201,7 | 259,4 |
| Bygningsdels- og montage-data⁴⁾ | | | | | | | | | | | | | |
| Karakteristisk indbyrdes afstand | $s_{cr,N}$ [mm] | 150 | 195 | 150 | 195 | 195 | 240 | 190 | 240 | 240 | 315 | 240 | 315 |
| Karakteristisk kantafstand | $c_{cr,N}$ [mm] | 75 | 97,5 | 75 | 97,5 | 97,5 | 120 | 97,5 | 120 | 120 | 157,5 | 120 | 157,5 |
| Min. indbyrdes afstand | s_{min} [mm] | 70 | 70 | 70 | 70 | 90 | 90 | 90 | 120 | 120 | 120 | 140 | 120 |
| Min. kantafstand | c_{min} [mm] | 100 | 70 | 100 | 70 | 120 | 90 | 120 | 80 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| Min. bygningsdelstykkelser | h_{min} [mm] | 100 | 120 | 100 | 120 | 120 | 160 | 120 | 160 | 160 | 200 | 160 | 200 |
| Bordiameter | d_0 [mm] | 12 | | | | 16 | | | | 20 | | | |
| Borhulsdybde | $h_1 \geq$ [mm] | 70 | 85 | 70 | 85 | 89 | 104 | 89 | 104 | 110 | 135 | 110 | 135 |
| Hul i emnet | $d_f \leq$ [mm] | 14 | | | | 18 | | | | 22 | | | |
| Tilspændingsmoment | T_{inst} [Nm] | 50 | | 35 | | 100 | | 80 | | 200 | | 150 | |

NBI Med fischer dimensioneringsprogrammet Fixperience, som kan downloades gratis fra vores hjemmeside, kan du udnytte FBN IIs bæreevne fuldstændigt og dimensionere efter individuelle kantafstande.

¹⁾ Delsikkerhedsfaktorer for modstande i ht. godkendelsen, samt delsfikkerhedsfaktor $\gamma_F = 1,4$ for lasten er indregnet.

Ved belastningskombinationer (træk- og tværlaster), i forbindelse med kantindflydelse, og ved ankergrupper, skal reglerne i ht. ETAG, dimensioneringsmetode A, afsnit C benyttes.

²⁾ Beton klassificeres som normalarmet eller uarmeret; ved højere betonstyrker kan bæreevne være op til 55 % højere.

³⁾ Anvendelse begrænset til statisk ubestemte bygningsdele.