

**fischer** 

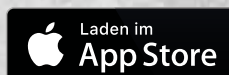
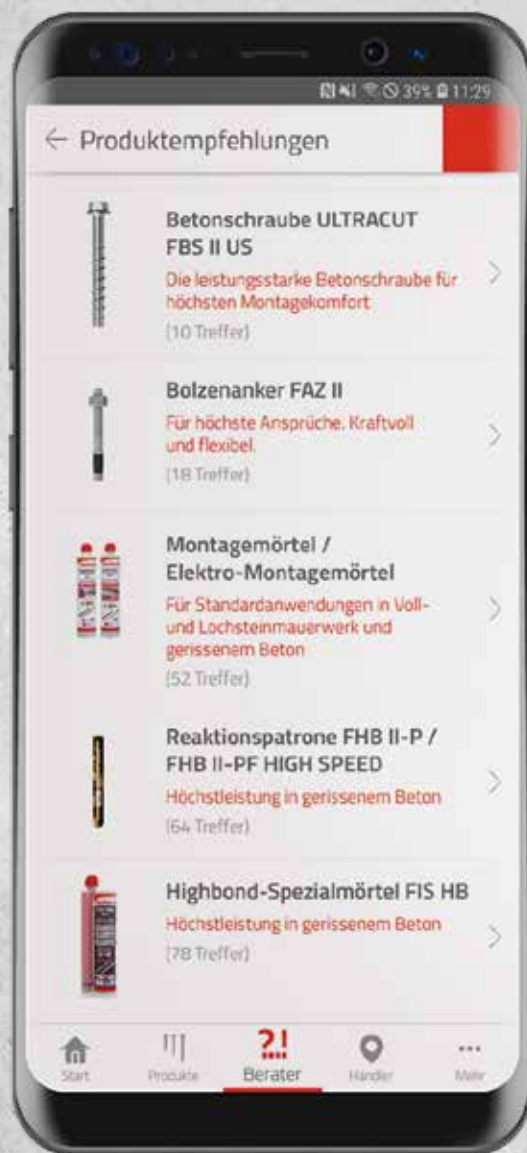
**Pregled artiklov  
2020/2021**

**Tehnične informacije**





# Fischer Professional. Mobilni expert v pritrjevanju





# Pritrditev - jeklo



|                                                |              |                                                                                       | Stran |
|------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Ultracut<br>Vijak za beton                     | FBS II       |    | 92    |
| Ultracut<br>Vijak za beton                     | FBS II<br>A4 |    | 98    |
| Ultracut<br>Vijak za beton                     | FBS II 6     |    | 102   |
| Sidni vijak                                    | FAZ II       |    | 105   |
| Sidni zatič                                    | FBZ          |    | 111   |
| Visoko zmogljivo<br>sidro                      | FH II        |    | 114   |
| Visoko zmogljivo<br>sidro                      | FH II-I      |   | 117   |
| Sidro za porobeton                             | FPX-I        |  | 120   |
| Udarno sidro                                   | EA II        |  | 123   |
| Zatič                                          | FBN II       |  | 127   |
| Sidro za hitro<br>pritrdjevanje                | EXA          |  | 131   |
| Vložek za težke<br>obremenitve                 | TA M         |  | 132   |
| Sidro z<br>notranjim navojem                   | FWB          |  | 133   |
| Žebeljno sidro                                 | FNA II       |  | 134   |
| Stropni žebelj                                 | FDZ          |  | 136   |
| Sidro za votle<br>strobe                       | FHY          |  | 137   |
| Vijak za pritrditev<br>diamatnega<br>vrtalnika | FDBB         |  | 138   |

# ULTRACUT Vijak za beton FBS II

## Zmogljiv betonski vijak za enostavno vgradnjo

### Različice



### Opis

- Jeklena sidra z največjo nosilnostjo v razpokanem betonu.
- Izjemno hitra montaža in demontaža s tangencialnim udarnim vrtnikom.
- FBS II vijak lahko večkrat odstranite in ponovno uporabite.
- Izvrtin pri vgradnji v strop in tla ni potrebno čistiti.
- Do tri globine sidranja za različno uporabo glede na obremenitve in dimenzije sestavnih delov.

### Znak za testiranje



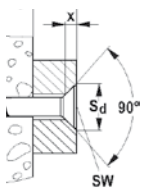
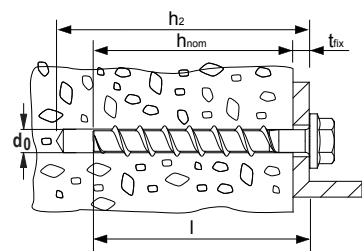
### Način delovanja



### Izvedbe

- galvansko pocinkano jeklo

### Skica prereza



|                    | X [mm] | S <sub>d</sub> [mm] |
|--------------------|--------|---------------------|
| ULTRACUT FBS II 8  | 6      | 20                  |
| ULTRACUT FBS II 10 | 7      | 23                  |

### Gradbeni materiali

#### Primerno za:

- razpokan in nerazpokan beton C20 / 25 do C50 / 60

#### Primerno tudi za:

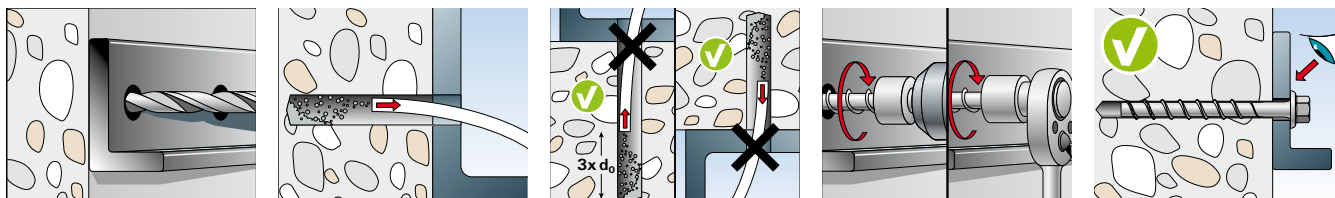
- Beton C12/15
- naravni kamen z gosto strukturo

### Uporaba

- Ograje
- konzole
- Regale
- Vhodna vrata
- Lesene konstrukcije



### Montaža



## ULTRACUT Vijak za beton FBS II



| Tip | Št.artikla | EAN-Code | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra | največja debelina vgradnega elementa pri $h_{ef,1}/h_{ef,2}/h_{ef,3}$ | najmanjša globina izvrtine v podlagi | Dolžina vijaka |
|-----|------------|----------|-----|----------------|---------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|
|     |            |          |     | [kos]          | [kos]               | (mm)                  | (mm)                                                                  | (mm)                                 | (mm)           |



### ULTRACUT FBS II - US - Imbus z oblikovano podložko

|                          |               |               |   |    |    |   |       |       |     |
|--------------------------|---------------|---------------|---|----|----|---|-------|-------|-----|
| FBS II 8x55 5/- US TX    | <b>536851</b> | 4048962251340 | ■ | 50 | 50 | 8 | 5     | 60    | 55  |
| FBS II 8x70 20/5 US TX   | <b>536852</b> | 4048962251357 | ■ | 50 | 50 | 8 | 20/5  | 60/75 | 70  |
| FBS II 8x80 30/15 US TX  | <b>536853</b> | 4048962251364 | ■ | 50 | 50 | 8 | 30/15 | 60/75 | 80  |
| FBS II 8x90 40/25 US TX  | <b>536854</b> | 4048962251371 | ■ | 50 | 50 | 8 | 40/25 | 60/75 | 90  |
| FBS II 8x100 50/35 US TX | <b>536855</b> | 4048962251388 | ■ | 50 | 50 | 8 | 50/35 | 60/75 | 100 |
| FBS II 8x110 60/45 US TX | <b>536856</b> | 4048962251395 | ■ | 50 | 50 | 8 | 60/45 | 60/75 | 110 |
| FBS II 8x130 80/65 US TX | <b>536857</b> | 4048962251401 | ■ | 50 | 50 | 8 | 80/65 | 60/75 | 130 |



### ULTRACUT FBS II - US - Imbus z oblikovano podložko

|                              |               |               |   |    |    |    |             |          |     |
|------------------------------|---------------|---------------|---|----|----|----|-------------|----------|-----|
| FBS II 10x60 5/- US          | <b>536858</b> | 4048962251418 | ■ | 50 | 50 | 10 | 5           | 65       | 60  |
| FBS II 10x70 15/5 US         | <b>536859</b> | 4048962251425 | ■ | 50 | 50 | 10 | 15/5        | 65/75    | 70  |
| FBS II 10x80 25/15 US        | <b>536860</b> | 4048962251432 | ■ | 50 | 50 | 10 | 25/15       | 65/75    | 80  |
| FBS II 10x90 35/25/5 US      | <b>536861</b> | 4048962251449 | ■ | 50 | 50 | 10 | 35/25/5     | 65/75/95 | 90  |
| FBS II 10x100 45/35/15 US    | <b>536862</b> | 4048962251456 | ■ | 50 | 50 | 10 | 45/35/15    | 65/75/95 | 100 |
| FBS II 10x120 65/55/35 US    | <b>536863</b> | 4048962251463 | ■ | 50 | 50 | 10 | 65/55/35    | 65/75/95 | 120 |
| FBS II 10x140 85/75/55 US    | <b>536864</b> | 4048962251470 | ■ | 50 | 50 | 10 | 85/75/55    | 65/75/95 | 140 |
| FBS II 10x160 105/95/75 US   | <b>536865</b> | 4048962251487 | ■ | 50 | 50 | 10 | 105/95/75   | 65/75/95 | 160 |
| FBS II 10x200 145/135/115 US | <b>536866</b> | 4048962251494 | ■ | 20 | 20 | 10 | 145/135/115 | 65/75/95 | 200 |
| FBS II 10x230 175/165/145 US | <b>536867</b> | 4048962251500 | ■ | 20 | 20 | 10 | 175/165/145 | 65/75/95 | 230 |
| FBS II 10x260 205/195/175 US | <b>536868</b> | 4048962251517 | ■ | 20 | 20 | 10 | 205/195/175 | 65/75/95 | 260 |



### ULTRACUT FBS II - US - Imbus z oblikovano podložko

|                           |               |               |   |    |    |    |          |           |     |
|---------------------------|---------------|---------------|---|----|----|----|----------|-----------|-----|
| FBS II 12x70 10/- US      | <b>536869</b> | 4048962251524 | ■ | 20 | 20 | 12 | 10       | 70        | 70  |
| FBS II 12x85 25/10 US     | <b>536870</b> | 4048962251531 | ■ | 20 | 20 | 12 | 25/10    | 70/85     | 85  |
| FBS II 12x110 50/35/10 US | <b>536871</b> | 4048962251548 | ■ | 20 | 20 | 12 | 50/35/10 | 70/85/110 | 110 |
| FBS II 12x130 70/55/30 US | <b>536872</b> | 4048962251555 | ■ | 20 | 20 | 12 | 70/55/30 | 70/85/110 | 130 |
| FBS II 12x150 90/75/50 US | <b>536873</b> | 4048962251562 | ■ | 20 | 20 | 12 | 90/75/50 | 70/85/110 | 150 |

**ULTRACUT Vijak za beton FBS II**

| Tip | Št.artikla | EAN-Code | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra (mm) | največja debelina vgradnega elementa pri $h_{ef,1}/h_{ef,2}/h_{ef,3}$ (mm) | najmanjša globina izvrtine v podlagi (mm) | Dolžina vijaka (mm) |
|-----|------------|----------|-----|----------------|---------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
|     |            |          |     | [kos]          | [kos]               |                            |                                                                            |                                           |                     |



ULTRACUT FBS II - US - Imbus z oblikovano podložko

|                           |               |               |   |    |    |    |          |            |     |
|---------------------------|---------------|---------------|---|----|----|----|----------|------------|-----|
| FBS II 14x75 10/-/ US     | <b>536874</b> | 4048962251579 | ■ | 20 | 20 | 14 | 10       | 80         | 75  |
| FBS II 14x95 30/10/ US    | <b>536875</b> | 4048962251586 | ■ | 20 | 20 | 14 | 30/10    | 80/100     | 95  |
| FBS II 14x100 35/15/ US   | <b>536876</b> | 4048962251593 | ■ | 20 | 20 | 14 | 35/15    | 80/100     | 100 |
| FBS II 14x125 60/40/10 US | <b>536877</b> | 4048962251609 | ■ | 10 | 10 | 14 | 60/40/10 | 80/100/130 | 125 |
| FBS II 14x150 85/65/35 US | <b>536878</b> | 4048962251616 | ■ | 10 | 10 | 14 | 85/65/35 | 80/100/130 | 150 |



ULTRACUT FBS II - SK - Pogrezna glava

|                      |               |               |   |    |    |   |       |       |    |
|----------------------|---------------|---------------|---|----|----|---|-------|-------|----|
| FBS II 8x60 10/- SK  | <b>536880</b> | 4048962251630 | ■ | 50 | 50 | 8 | 10    | 60    | 60 |
| FBS II 8x80 30/15 SK | <b>536881</b> | 4048962251647 | ■ | 50 | 50 | 8 | 30/15 | 60/65 | 80 |
| FBS II 8x90 40/25 SK | <b>536882</b> | 4048962251654 | ■ | 50 | 50 | 8 | 40/25 | 60/75 | 90 |



ULTRACUT FBS II - SK - Pogrezna glava

|                           |               |               |   |    |    |    |          |          |     |
|---------------------------|---------------|---------------|---|----|----|----|----------|----------|-----|
| FBS II 10x65 10/-/ SK     | <b>536884</b> | 4048962251678 | ■ | 50 | 50 | 10 | 10       | 65       | 65  |
| FBS II 10x80 25/15/ SK    | <b>536885</b> | 4048962251685 | ■ | 50 | 50 | 10 | 25/15    | 65/75    | 80  |
| FBS II 10x95 40/30/10 SK  | <b>536886</b> | 4048962251692 | ■ | 50 | 50 | 10 | 40/30/10 | 65/75/95 | 95  |
| FBS II 10x100 45/35/15 SK | <b>536887</b> | 4048962251708 | ■ | 50 | 50 | 10 | 45/35/15 | 65/75/95 | 100 |
| FBS II 10x120 65/55/35 SK | <b>536888</b> | 4048962251715 | ■ | 50 | 50 | 10 | 65/55/35 | 65/75/95 | 120 |

**ULTRACUT** Vijak za beton FBS II

| Tip | Št.artikla | EAN-Code | Prodajna enota | Količina v embalaži | Primerno za |
|-----|------------|----------|----------------|---------------------|-------------|
|     |            |          | [kos]          | [kos]               |             |

**PRIBOR**

FBS II testna puša FUP



Nasadni ključ 1/2"



Nasadni ključ Torx-Pogon



FMB T40 Maxx Bit W 5



FPB ProfiBit T 50 5/16" W1



Polnilna podložka FFD

Podložka za betonski vijak  
ULTRACUT FBS II 10, npr. za gradnjo lesa

|                                |               |               |   |    |                          |
|--------------------------------|---------------|---------------|---|----|--------------------------|
| FBS II testna puša FUP 8       | <b>537200</b> | 4048962253696 | 1 | 20 | FBS II 8                 |
| FBS II testna puša FUP 10      | <b>537201</b> | 4048962253702 | 1 | 20 | FBS II 10                |
| FBS II testna puša FUP 12      | <b>537202</b> | 4048962253719 | 1 | 20 | FBS II 12                |
| FBS II testna puša FUP 14      | <b>537203</b> | 4048962253726 | 1 | 20 | FBS II 14                |
| Nasadni ključ 1/2" SW 10       | <b>538577</b> | 4048962264555 | 1 | 60 | FBS II 6                 |
| Nasadni ključ 1/2" SW 13       | <b>538578</b> | 4048962264562 | 1 | 60 | FBS II 8                 |
| Nasadni ključ 1/2" SW 15       | <b>538579</b> | 4048962264579 | 1 | 60 | FBS II 10                |
| Nasadni ključ 1/2" SW 17       | <b>538580</b> | 4048962264586 | 1 | 60 | FBS II 12                |
| Nasadni ključ 1/2" SW 21       | <b>538581</b> | 4048962264593 | 1 | 60 | FBS II 14                |
| Nasadni ključ TX 40            | <b>538575</b> | 4048962264531 | 1 | 60 | FBS II 8, FBS II 8 SK    |
| Nasadni ključ TX 50            | <b>538576</b> | 4048962264548 | 1 | 60 | FBS II 10, FBS II 10 SK  |
| FMB T40 Maxx Bit W 5           | <b>533159</b> | 4048962221602 | 1 | 50 | FBS II 8, FBS II SK      |
| FPB ProfiBit T50 5/16" W1      | <b>538574</b> | 4048962264524 | 1 | 50 | FBS II 10 SK             |
| Polnilna podložka FFD 26x12x6  | <b>538458</b> | 4048962263695 | 4 | 40 | FBS II 8                 |
| Polnilna podložka FFD 30x14x6  | <b>538459</b> | 4048962263701 | 4 | 40 | FBS II 10/12, FAZ II M12 |
| Polnilna podložka FFD 38x19x7  | <b>538460</b> | 4048962263718 | 4 | 40 | FBS II 14                |
| Polnilna podložka FFD 46x23x8  | <b>538461</b> | 4048962263725 | 4 | 40 | FAZ II 20, M20           |
| Polnilna podložka FFD 54x28x10 | <b>538462</b> | 4048962263732 | 4 | 40 | FAZ II 24, M24           |

**Podložka za ULTRACUT betonski vijak FBS II 10**

| Tip | Št.artikla | GTIN (EAN-Code) | Prodajna enota | Količina v embalaži | Notranji Ø | Zunanji Ø | Debelina |
|-----|------------|-----------------|----------------|---------------------|------------|-----------|----------|
|     |            |                 | [kos]          | [kos]               | [mm]       | [mm]      | [mm]     |



Podložka za Ultracut betonski vijak FBS II 10

|                       |               |               |    |    |      |    |   |
|-----------------------|---------------|---------------|----|----|------|----|---|
| Podložka za FBS II 10 | <b>520471</b> | 4048962168952 | 50 | 50 | 13,5 | 44 | 4 |
|-----------------------|---------------|---------------|----|----|------|----|---|



## OBREMITIVNE

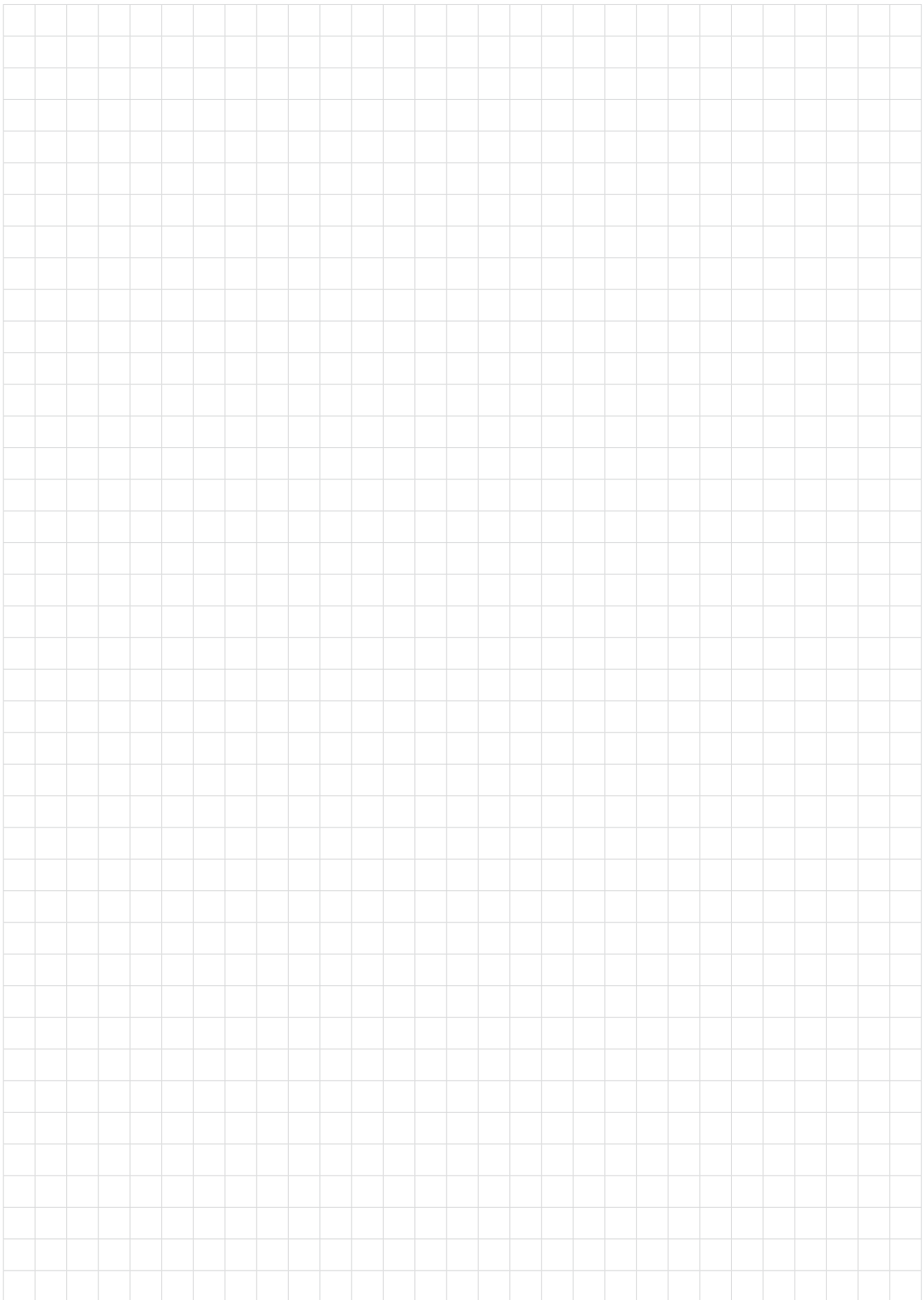
Vijak za beton ULTRACUT FBS II - jeklo, galvansko pocinkano

| Dovoljene obremenitve posameznega vložka v normalnem nerazpokanem betonu (betonsko tlačno območje) trdnosti C20/25 (~B25) <sup>1) 2) 3) 10)</sup> |                     |                               |                    |                         |                            |                               |                              |                                      |                             |                                                   | Minimalne razdalje ob hkratnem zmanjšanju obremenitve |                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| Tip                                                                                                                                               | Material / površina | Minimalna debelina komponente | globina privijanja | Največji montažni navor | montažni navor             | Dovoljena natezna obremenitev | Dovoljena prečna obremenitev | Potrebni odmik od robu (pri robu) za |                             | Potrebna medosna razdalja za največja obremenitev | najmanjša medosna razdalja                            | najmanjša razdalja do robu |
|                                                                                                                                                   |                     |                               |                    |                         |                            |                               |                              | največjo natezno obremenitev         | največja prečna obremenitev |                                                   |                                                       |                            |
|                                                                                                                                                   |                     | $h_{min}$<br>[mm]             | $h_{nom}$<br>[mm]  | $T_{max}$<br>[Nm]       | $T_{imp,max}^{6)}$<br>[Nm] | $N_{zul}^{7)}$<br>[kN]        | $V_{zul}^{5)}$<br>[kN]       | $c$<br>[mm]                          | $c$<br>[mm]                 | $s_{cr}$<br>[mm]                                  | $s_{min}^{8)}$<br>[mm]                                | $C_{min8}^{6)}$<br>[mm]    |
| FBS II 6x40 <sup>5)</sup>                                                                                                                         | gvz                 | 80                            | 40                 | 10                      | 450                        | 1,2                           | 4,3                          | 35                                   | 110                         | 100                                               | 35                                                    | 35                         |
| FBS II 6x45 <sup>5)</sup>                                                                                                                         | gvz                 | 90                            | 45                 | 10                      | 450                        | 1,7                           | 4,3                          | 35                                   | 105                         | 110                                               | 35                                                    | 35                         |
| FBS II 6x50 <sup>5)</sup>                                                                                                                         | gvz                 | 90                            | 50                 | 10                      | 450                        | 1,9                           | 4,3                          | 35                                   | 100                         | 120                                               | 35                                                    | 35                         |
| FBS II 6x55 <sup>5)</sup>                                                                                                                         | gvz                 | 100                           | 55                 | 10                      | 450                        | 2,4                           | 6,3                          | 35                                   | 145                         | 135                                               | 35                                                    | 35                         |
| FBS II 8x50                                                                                                                                       | gvz                 | 100                           | 50                 | 0                       | 600                        | 2,9                           | 4,3                          | 35                                   | 90                          | 120                                               | 35                                                    | 35                         |
| FBS II 8x65                                                                                                                                       | gvz                 | 120                           | 65                 | 0                       | 600                        | 5,7                           | 9,0                          | 70                                   | 180                         | 160                                               | 35                                                    | 35                         |
| FBS II 10x55                                                                                                                                      | gvz                 | 100                           | 55                 | 0                       | 650                        | 4,3                           | 4,8                          | 55                                   | 100                         | 130                                               | 40                                                    | 40                         |
| FBS II 10x65                                                                                                                                      | gvz                 | 120                           | 65                 | 0                       | 650                        | 5,7                           | 12,5                         | 70                                   | 250                         | 155                                               | 40                                                    | 40                         |
| FBS II 10x85                                                                                                                                      | gvz                 | 140                           | 85                 | 0                       | 650                        | 9,6                           | 16,6                         | 105                                  | 305                         | 205                                               | 40                                                    | 40                         |
| FBS II 12x60                                                                                                                                      | gvz                 | 110                           | 60                 | 0                       | 650                        | 5,5                           | 11,0                         | 70                                   | 230                         | 145                                               | 50                                                    | 50                         |
| FBS II 12x75                                                                                                                                      | gvz                 | 130                           | 75                 | 0                       | 650                        | 8,0                           | 15,2                         | 90                                   | 290                         | 180                                               | 50                                                    | 50                         |
| FBS II 12x100                                                                                                                                     | gvz                 | 150                           | 100                | 0                       | 650                        | 12,5                          | 20,3                         | 125                                  | 355                         | 245                                               | 50                                                    | 50                         |
| FBS II 14x65                                                                                                                                      | gvz                 | 120                           | 65                 | 0                       | 650                        | 6,1                           | 12,1                         | 75                                   | 235                         | 150                                               | 60                                                    | 60                         |
| FBS II 14x85                                                                                                                                      | gvz                 | 140                           | 85                 | 0                       | 650                        | 9,4                           | 18,8                         | 100                                  | 340                         | 205                                               | 60                                                    | 60                         |
| FBS II 14x115                                                                                                                                     | gvz                 | 180                           | 115                | 0                       | 650                        | 15,4                          | 29,4                         | 140                                  | 465                         | 280                                               | 60                                                    | 60                         |

Za načrtovanje je treba upoštevati celotno dovoljenje ETA-15/0352.

<sup>1)</sup> Es sind die in der ETA-15/0352 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \cdot h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$ . Exakte Daten siehe ETA-15/0352.<sup>2)</sup> Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.<sup>3)</sup> Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung. Weitere zulässige Bohrverfahren siehe ETA-15/0352.<sup>4)</sup> Bei den Verankerungstiefen unter 40 mm ist die Verwendung eines Einzeldübels nur als Teil einer Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen erlaubt.<sup>5)</sup> Diamantbohren nicht zulässig.<sup>6)</sup> Maximal zulässiges Drehmoment bei Montage mit Tangentialschlagschrauber.<sup>7)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.<sup>8)</sup> Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.<sup>9)</sup> Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-15/0352, Erteilungsdatum 30.10.2018. Berechnung der Lasten nach ETAG 001, Anhang C, Verfahren A (für statische bzw. quasi-statische Belastung).<sup>10)</sup> Es wird eine Spaltbewehrung im Betonbauteil vorausgesetzt welche die Rissbreite unter Berücksichtigung der Spaltkräfte auf  $w_k \sim 0,3$  mm begrenzt.



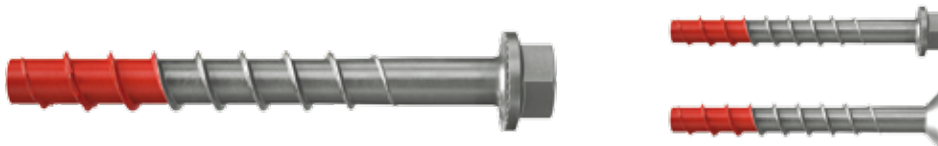


Príručiek rezáň bremen  
- jablo

# ULTRACUT Vijak za beton FBS II A4

## Vsestranska vijačna rešitev za hitro in enostavno vgradnjo

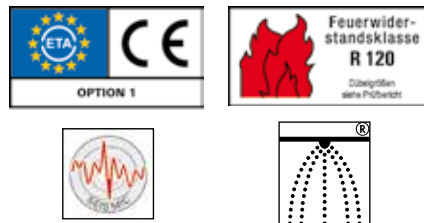
### Različice



### Opis

- Visoka nosilnost v razpokanem betonu.
- Izredno hitra montaža s tangencialnim udarnim vijačnikom.
- FBS A4 lahko v celoti odstranite.

### Znak za testiranje



### Način delovanja



### Izvedbe

- nerjavno jeklo

### Gradbeni materiali

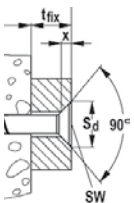
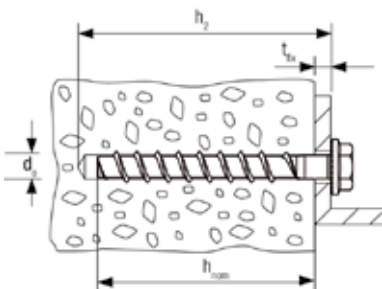
#### Primerno za:

- razpokan in nerazpokan beton  
C20 / 25 do C50 / 60

#### Primerno tudi za:

- naravni kamen z gosto strukturo

### Skica prereza



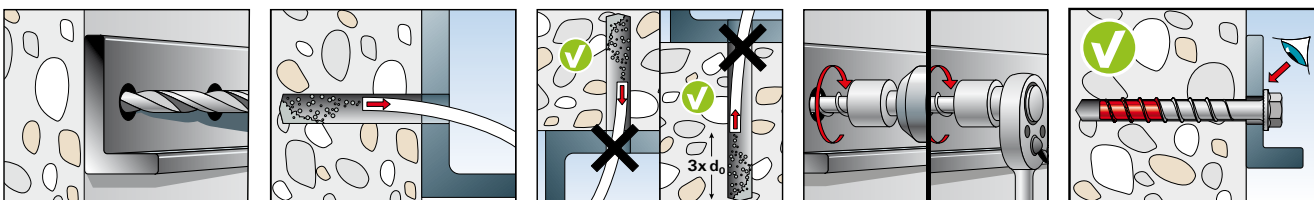
|          | X<br>[mm] | S <sub>d</sub><br>[mm] |
|----------|-----------|------------------------|
| FBS 8 x  | 7         | 23                     |
| FBS 10 x | 7         | 25                     |

### Uporaba


- Ograje
- Konzole / osnovne plošče
- Jeklene konstrukcije
- Lestve
- Fasade



### Montaža



**ULTRACUT** Vijak za beton FBS II A4

| Tip                                                                               | Št.artikla | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra [mm]                                                                                                                  | največja debelina vgradnega elementa [mm] | najmanjša globina izvrtine v podlagi [mm] | Dolžina vijaka [mm] | Pogon |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|-------|
|                                                                                   |            |                 |     | [kos]          | [kos]               |                                                                                                                                             |                                           |                                           |                     |       |
|  |            |                 |     |                |                     | Ultracut betonski vijak FBS II-US A4 z imbusno glavo in oblikovana podložko - nerjaveče jeklo razreda korozijske odpornosti III, npr. B. A4 |                                           |                                           |                     |       |
| FBS II 8 x 60 10/- US A4                                                          | 543565     | 4048962308174   | ■   | 50             | 50                  | 8                                                                                                                                           | 10                                        | 60                                        | 60                  | SW 13 |
| FBS II 8 x 70 20/5 US A4                                                          | 543566     | 4048962308181   | ■   | 50             | 50                  | 8                                                                                                                                           | 20/5                                      | 60/75                                     | 70                  | SW 13 |
| FBS II 8 x 80 30/15 US A4                                                         | 543567     | 4048962308198   | ■   | 50             | 50                  | 8                                                                                                                                           | 30/15                                     | 60/75                                     | 80                  | SW 13 |
| FBS II 8 x 90 40/25 US A4                                                         | 543568     | 4048962308204   | ■   | 50             | 50                  | 8                                                                                                                                           | 40/25                                     | 60/75                                     | 90                  | SW 13 |
| FBS II 10 x 60 5/-/- US A4                                                        | 543569     | 4048962308211   | ■   | 50             | 50                  | 10                                                                                                                                          | 5                                         | 65                                        | 60                  | SW 15 |
| FBS II 10 x 70 15/5/- US A4                                                       | 543570     | 4048962308228   | ■   | 50             | 50                  | 10                                                                                                                                          | 15/5                                      | 65/75                                     | 70                  | SW 15 |
| FBS II 10 x 80 25/15/- US A4                                                      | 543571     | 4048962308235   | ■   | 50             | 50                  | 10                                                                                                                                          | 25/15                                     | 65/75                                     | 80                  | SW 15 |
| FBS II 10 x 90 35/25/5 US A4                                                      | 543572     | 4048962308242   | ■   | 50             | 50                  | 10                                                                                                                                          | 35/25/5                                   | 65/75/95                                  | 90                  | SW 15 |
| FBS II 10 x 100 45/35/15 US A4                                                    | 543573     | 4048962308259   | ■   | 50             | 50                  | 10                                                                                                                                          | 45/35/15                                  | 65/75/95                                  | 100                 | SW 15 |
| FBS II 10 x 120 65/55/35 US A4                                                    | 543574     | 4048962308266   | ■   | 50             | 50                  | 10                                                                                                                                          | 65/55/35                                  | 65/75/95                                  | 120                 | SW 15 |
| FBS II 12 x 70 10/-/- US A4                                                       | 543575     | 4048962308273   | ■   | 20             | 20                  | 12                                                                                                                                          | 10                                        | 70                                        | 70                  | SW 17 |
| FBS II 12 x 85 25/10/- US A4                                                      | 543576     | 4048962308280   | ■   | 20             | 20                  | 12                                                                                                                                          | 25/10                                     | 70/85                                     | 85                  | SW 17 |
| FBS II 12 x 110 50/35/10 US A4                                                    | 543577     | 4048962308297   | ■   | 20             | 20                  | 12                                                                                                                                          | 50/35/10                                  | 70/85/110                                 | 110                 | SW 17 |
| FBS II 12 x 130 70/55/30 US A4                                                    | 543578     | 4048962308303   | ■   | 20             | 20                  | 12                                                                                                                                          | 70/55/30                                  | 70/85/110                                 | 130                 | SW 17 |



Ultracut betonski vijak FBS II-US A4 z ugrezno glavo - nerjavno jeklo razreda korozijske odpornosti III, npr. B. A4

|                                |        |               |   |    |    |    |          |          |     |     |
|--------------------------------|--------|---------------|---|----|----|----|----------|----------|-----|-----|
| FBS II 8 x 60 10/- SK A4       | 543579 | 4048962308310 | ■ | 50 | 50 | 8  | 10       | 60       | 60  | T40 |
| FBS II 8 x 80 30/15 SK A4      | 543580 | 4048962308327 | ■ | 50 | 50 | 8  | 30/15    | 60/75    | 80  | T40 |
| FBS II 8 x 90 40/25 SK A4      | 543581 | 4048962308334 | ■ | 50 | 50 | 8  | 40/25    | 60/75    | 90  | T40 |
| FBS II 10 x 65 10/-/- SK A4    | 543582 | 4048962308341 | ■ | 50 | 50 | 10 | 10       | 65       | 65  | T50 |
| FBS II 10 x 80 25/15/- SK A4   | 543583 | 4048962308358 | ■ | 50 | 50 | 10 | 25/15    | 65/75    | 80  | T50 |
| FBS II 10 x 95 40/30/10 SK A4  | 543584 | 4048962308365 | ■ | 50 | 50 | 10 | 40/30/10 | 65/75/95 | 95  | T50 |
| FBS II 10 x 100 45/35/15 SK A4 | 543585 | 4048962308372 | ■ | 50 | 50 | 10 | 45/35/15 | 65/75/95 | 100 | T50 |
| FBS II 10 x 120 65/55/35 SK A4 | 543586 | 4048962308389 | ■ | 50 | 50 | 10 | 65/55/35 | 65/75/95 | 120 | T50 |



## OBREMITIVNE

## Ultracut betonski vijak FBS II-US A4 z imbusno glavo in oblikovana podložko - nerjaveče jeklo

| Dovoljene obremenitve posameznega vložka v normalnem nerazpokanem betonu (betonsko tlačno območje) trdnosti C20/25 (~B25) <sup>1) 2) 3) 10)</sup> |                     |                               |                    |                            |                               |                              |                                      |                             |                                                   | Minimalne razdalje ob hkratnem zmanjšanju obremenitve |                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| Tip                                                                                                                                               | Material / površina | Minimalna debelina komponente | globina privijanja | montažni navor             | Dovoljena natezna obremenitev | Dovoljena prečna obremenitev | Potrebni odmik od robu (pri robu) za |                             | Potrebna medosna razdalja za največja obremenitev | najmanjša medosna razdalja                            | najmanjša razdalja do robu |
|                                                                                                                                                   |                     |                               |                    |                            |                               |                              | največjo natezno obremenitev         | največja prečna obremenitev |                                                   |                                                       |                            |
|                                                                                                                                                   |                     | $h_{min}$<br>[mm]             | $h_{nom}$<br>[mm]  | $T_{imp,max}^{6)}$<br>[Nm] | $N_{zul}^{7)}$<br>[kN]        | $V_{zul}^{5)}$<br>[kN]       | $c$<br>[mm]                          | $c$<br>[mm]                 | $s_{cr}$<br>[mm]                                  | $s_{min}^{8)}$<br>[mm]                                | $C_{min}^{6)}$<br>[mm]     |
| <b>FBS II 10x55</b>                                                                                                                               | A4                  | 100                           | 55                 | 450                        | 2,1                           | 4,8                          | 40                                   | 100                         | 130                                               | 40                                                    | 40                         |
| <b>FBS II 10x65</b>                                                                                                                               | A4                  | 120                           | 65                 | 450                        | 2,9                           | 6,2                          | 40                                   | 115                         | 155                                               | 40                                                    | 40                         |
| <b>FBS II 10x85</b>                                                                                                                               | A4                  | 140                           | 85                 | 450                        | 7,6                           | 19,2                         | 75                                   | 360                         | 205                                               | 40                                                    | 40                         |
| <b>FBS II 12x60</b>                                                                                                                               | A4                  | 110                           | 60                 | 650                        | 2,1                           | 5,5                          | 50                                   | 105                         | 145                                               | 50                                                    | 50                         |
| <b>FBS II 12x75</b>                                                                                                                               | A4                  | 130                           | 75                 | 650                        | 5,2                           | 15,9                         | 50                                   | 305                         | 180                                               | 50                                                    | 50                         |
| <b>FBS II 12x100</b>                                                                                                                              | A4                  | 150                           | 100                | 650                        | 12,5                          | 25,0                         | 125                                  | 445                         | 245                                               | 50                                                    | 50                         |

Za načrtovanje je treba upoštevati celotno dovoljenje ETA-17/0740.

<sup>1)</sup> Es sind die in der ETA-17/0740 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \cdot h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$ . Exakte Daten siehe ETA-17/0740.

<sup>2)</sup> Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.

<sup>3)</sup> Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung. Weitere zulässige Bohrverfahren siehe ETA-17/0740.

<sup>4)</sup> Maximal zulässiges Drehmoment bei Montage mit Tangentialschlagschrauber.

<sup>5)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.

<sup>6)</sup> Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.

<sup>7)</sup> Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-17/0740, Erteilungsdatum 23.10.2018. Berechnung der Lasten nach TR055/ETAG 001, Anhang C, Verfahren A (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

<sup>8)</sup> Es wird eine Spaltbewehrung im Betonbauteil vorausgesetzt welche die Rissbreite unter Berücksichtigung der Spaltkräfte auf  $w_k \sim 0,3$  mm begrenzt.

**OBREMITIVNE****Ultracut betonski vijak FBS II-US A4 z ugrezno glavo - nerjavno jeklo**

| Dovoljene obremenitve posameznega vložka v normalnem nerazpokanem betonu (betonsko tlačno območje) trdnosti C20/25 (~B25) <sup>1) 2) 3) 10)</sup> |                     |                               |                    |                            |                               |                              |                                      |                             |                              | Minimalne razdalje ob hkratnem zmanjšanju obremenitve |                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| Tip                                                                                                                                               | Material / površina | Minimalna debelina komponente | globina privijanja | montažni navor             | Dovoljena natezna obremenitev | Dovoljena prečna obremenitev | Potrebni odmik od robu (pri robu) za |                             | Potrebna medosna razdalja za | najmanjša medosna razdalja                            | najmanjša razdalja do robu |
|                                                                                                                                                   |                     |                               |                    |                            |                               |                              | največjo natezno obremenitev         | največja prečna obremenitev |                              |                                                       |                            |
|                                                                                                                                                   |                     | $h_{min}$<br>[mm]             | $h_{nom}$<br>[mm]  | $T_{imp,max}^{6)}$<br>[Nm] | $N_{zul}^{7)}$<br>[kN]        | $V_{zul7}^{5)}$<br>[kN]      | $c$<br>[mm]                          | $c$<br>[mm]                 | $s_{cr}$<br>[mm]             | $s_{min}^{8)}$<br>[mm]                                | $C_{min8}^{6)}$<br>[mm]    |
| <b>FBS II 8x50</b>                                                                                                                                | A4                  | 100                           | 50                 | 450                        | 3,3                           | 6,1                          | 35                                   | 90                          | 120                          | 35                                                    | 35                         |
| <b>FBS II 8x65</b>                                                                                                                                | A4                  | 120                           | 65                 | 450                        | 6,7                           | 9,0                          | 55                                   | 120                         | 160                          | 35                                                    | 35                         |
| <b>FBS II 10x55</b>                                                                                                                               | A4                  | 100                           | 55                 | 450                        | 4,0                           | 6,8                          | 40                                   | 100                         | 130                          | 40                                                    | 40                         |
| <b>FBS II 10x65</b>                                                                                                                               | A4                  | 120                           | 65                 | 450                        | 6,7                           | 8,8                          | 55                                   | 115                         | 155                          | 40                                                    | 40                         |
| <b>FBS II 10x85</b>                                                                                                                               | A4                  | 140                           | 85                 | 450                        | 13,5                          | 20,9                         | 105                                  | 270                         | 205                          | 40                                                    | 40                         |

Za načrtovanje je treba upoštevati celotno dovoljenje ETA-17/0740.

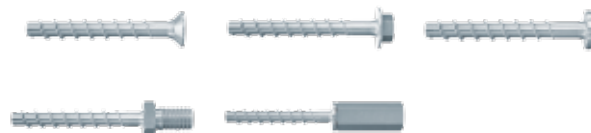
- <sup>1)</sup> Es sind die in der ETA-17/0740 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \cdot h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$ . Exakte Daten siehe ETA-17/0740.
- <sup>2)</sup> Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.
- <sup>3)</sup> Bohrverfahren Hammerbohren. Weitere zulässige Bohrverfahren siehe ETA-17/0740.
- <sup>4)</sup> Maximal zulässiges Drehmoment bei Montage mit Tangentialschlagschrauber.
- <sup>5)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.
- <sup>6)</sup> Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.
- <sup>7)</sup> Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-17/0740, Erteilungsdatum 23.10.2018. Berechnung der Lasten nach TR055/ETAG 001, Anhang C, Verfahren A (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

# ULTRACUT Vijak za beton FBS II 6

## Vsestranska vijačna rešitev za hitro in enostavno vgradnjo



### Različice



### Opis

- Izredno hitra montaža s tangencialnim udarnim vijačnikom.
- Dve globini sidranja za različno uporabo, odvisno od obremenitve in dimenzij sestavnih delov.
- FBS A6 lahko v celoti odstranite.
- Posebej zasnovan za instalacije in vgradnjo v strop.

### Znak za testiranje



### Način delovanja



### Izvedbe

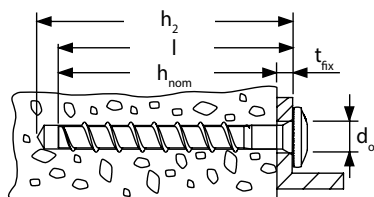
- galvanско pocinkano jeklo

### Gradbeni materiali

#### Primerno za:

- razpokan beton C12 / 15 do C50 / 60 in prednapete betonske votle plošče C30 / 37 do C50 / 60, za večkratno pritrjevanje nenosilnih sistemov

### Skica prereza

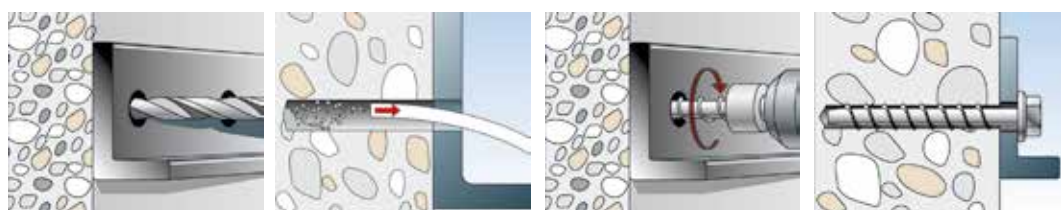


### Uporaba

- Obežanje posameznih cevi
- Sidranje tirnic
- Prezračevalni kanali
- Kabelske trase
- Začasna sidranja




### Montaža







**ULTRACUT** Vijak za beton FBS II 6


| Tip                                                                               | Št.artikla    | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra | največja debelina vgradnega elementa | najmanjša globina izvrtine v podlagi | Dolžina vijaka | Pogon |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|-----------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------|
|                                                                                   |               |                 |     | [kos]          | [kos]               | [mm]                  | [mm]                                 | [mm]                                 | [mm]           |       |
|  |               |                 |     |                |                     |                       |                                      |                                      |                |       |
| Ultracut betonski vijak FBS II-P - Panhead, galvansko pocinkano jeklo             |               |                 |     |                |                     |                       |                                      |                                      |                |       |
| FBS II 6x30/5 P                                                                   | <b>546377</b> | 4048962309065   | ■   | 100            | 100                 | 6                     | 5                                    | 35                                   | 30             | T30   |
| FBS II 6x40/5 P                                                                   | <b>546378</b> | 4048962309072   | ■   | 100            | 100                 | 6                     | 15/5                                 | 35/45                                | 40             | T30   |
| FBS II 6x40/5 LP <sup>1)</sup>                                                    | <b>546379</b> | 4048962309072   | ■   | 100            | 100                 | 6                     | 15/5                                 | 35/45                                | 40             | T30   |
| FBS II 6x60/5 P                                                                   | <b>546380</b> | 4048962309089   | ■   | 100            | 100                 | 6                     | 35/5                                 | 35/65                                | 60             | T30   |
| FBS II 6x80/25 P                                                                  | <b>546381</b> | 4048962309096   | ■   | 100            | 100                 | 6                     | 55/25                                | 35/65                                | 80             | T30   |


<sup>1)</sup>LP = Large Panhead

| Tip                                                                               | Št.artikla    | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra | največja debelina vgradnega elementa | najmanjša globina izvrtine pri VorsteckMontaža | Dolžina vijaka | Pogon |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|-----------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|----------------|-------|
|                                                                                   |               |                 |     | [kos]          | [kos]               | [mm]                  | [mm]                                 | [mm]                                           | [mm]           |       |
|  |               |                 |     |                |                     |                       |                                      |                                                |                |       |
| Ultracut betonski vijak FBS II-SK - ugrezna glava, galvansko pocinkano jeklo      |               |                 |     |                |                     |                       |                                      |                                                |                |       |
| FBS II 6x30/5 SK                                                                  | <b>546382</b> | 4048962309102   | ■   | 100            | 100                 | 6                     | 5                                    | 35                                             | 30             | T30   |
| FBS II 6x40/5 SK                                                                  | <b>546383</b> | 4048962309119   | ■   | 100            | 100                 | 6                     | 15/5                                 | 35/45                                          | 40             | T30   |
| FBS II 6x60/5 SK                                                                  | <b>546384</b> | 4048962309126   | ■   | 100            | 100                 | 6                     | 35/5                                 | 35/65                                          | 60             | T30   |
| FBS II 6x80/25 SK                                                                 | <b>546385</b> | 4048962309133   | ■   | 100            | 100                 | 6                     | 55/25                                | 35/65                                          | 80             | T30   |
| FBS II 6x100/45 SK                                                                | <b>546386</b> | 4048962309140   | ■   | 100            | 100                 | 6                     | 75/45                                | 35/65                                          | 100            | T30   |
| FBS II 6x120/65 SK                                                                | <b>546387</b> | 4048962309157   | ■   | 100            | 100                 | 6                     | 95/65                                | 35/65                                          | 120            | T30   |
| FBS II 6x140/85 SK                                                                | <b>546388</b> | 4048962309164   | ■   | 100            | 100                 | 6                     | 115/85                               | 35/65                                          | 140            | T30   |
| FBS II 6x160/105 SK                                                               | <b>546389</b> | 4048962309171   | ■   | 100            | 100                 | 6                     | 135/105                              | 35/65                                          | 160            | T30   |

| Tip                                                                                                | Št.artikla    | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra | največja debelina vgradnega elementa | najmanjša globina izvrtine pri VorsteckMontaža | Dolžina vijaka | Pogon |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|-----------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|----------------|-------|
|                                                                                                    |               |                 |     | [kos]          | [kos]               | [mm]                  | [mm]                                 | [mm]                                           | [mm]           |       |
|                 |               |                 |     |                |                     |                       |                                      |                                                |                |       |
| Ultracut betonski vijak FBS II-US - imbusna glava z oblikovano podložko, gačvansko pocinkano jeklo |               |                 |     |                |                     |                       |                                      |                                                |                |       |
| FBS II 6x40/5 US                                                                                   | <b>546390</b> | 4048962309188   | ■   | 100            | 100                 | 6                     | 15/5                                 | 35/45                                          | 40             | SW10  |
| FBS II 6x60/5 US                                                                                   | <b>546391</b> | 4048962309195   | ■   | 100            | 100                 | 6                     | 35/5                                 | 35/65                                          | 60             | SW10  |
| FBS II 6x80/25 US                                                                                  | <b>546392</b> | 4048962309201   | ■   | 100            | 100                 | 6                     | 55/25                                | 35/65                                          | 80             | SW10  |
| FBS II 6x100/45 US                                                                                 | <b>546393</b> | 4048962309218   | ■   | 100            | 100                 | 6                     | 75/45                                | 35/65                                          | 100            | SW10  |
| FBS II 6x120/65 US                                                                                 | <b>546394</b> | 4048962309225   | ■   | 100            | 100                 | 6                     | 95/65                                | 35/65                                          | 120            | SW10  |

**ULTRACUT** Vijak za beton FBS II 6

| Tip                                                                                 | Št.artikla    | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra | največja debelina vgradnega elementa | najmanjša globina izvrtine pri VorsteckMontaža | Dolžina vijaka | Pogon |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|-----------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|----------------|-------|
|                                                                                     |               |                 |     | [kos]          | [kos]               | [mm]                  | [mm]                                 | [mm]                                           | [mm]           |       |
|  |               |                 |     |                |                     |                       |                                      |                                                |                |       |
| Ultracut betonski vijak FBS II-M8 - zunanji navoj - jeklo, galvansko pocinkano      |               |                 |     |                |                     |                       |                                      |                                                |                |       |
| FBS II 6x25 M8/19                                                                   | <b>546395</b> | 4048962309232   | ■   | 100            | 100                 | 6                     | -                                    | 35                                             | 25             | SW 10 |
| FBS II 6x35 M8/19                                                                   | <b>546396</b> | 4048962309249   | ■   | 100            | 100                 | 6                     | -                                    | 45                                             | 35             | SW 10 |
| FBS II 6x55 M8/19                                                                   | <b>546397</b> | 4048962309256   | ■   | 100            | 100                 | 6                     | -                                    | 65                                             | 55             | SW10  |
| FBS II 6x35 M10/21                                                                  | <b>546398</b> | 4048962309263   | ■   | 100            | 100                 | 6                     | -                                    | 45                                             | 35             | SW13  |
| FBS II 6x55 M10/21                                                                  | <b>546399</b> | 4048962309270   | ■   | 100            | 100                 | 6                     | -                                    | 65                                             | 55             | SW13  |

| Tip                                                                                                       | Št.artikla    | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra | največja debelina vgradnega elementa | najmanjša globina izvrtine pri VorsteckMontaža | Dolžina vijaka | Pogon |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|-----------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|----------------|-------|
|                                                                                                           |               |                 |     | [kos]          | [kos]               | [mm]                  | [mm]                                 | [mm]                                           | [mm]           |       |
|                        |               |                 |     |                |                     |                       |                                      |                                                |                |       |
| Ultracut betonski vijak FBS II-M8 / M10 - stopenjski notranji navoj M8 / M10 - jeklo, galvansko pocinkano |               |                 |     |                |                     |                       |                                      |                                                |                |       |
| FBS II 6x35 M8/M10 I                                                                                      | <b>546400</b> | 4048962329582   | ■   | 100            | 100                 | 6                     | -                                    | 45                                             | 35             | SW13  |
| FBS II 6x55 M8/M10 I                                                                                      | <b>546401</b> | 4048962329599   | ■   | 100            | 100                 | 6                     | -                                    | 65                                             | 55             | SW13  |

## OBREMENITVE

## Vijak za beton ULTRACUT FBS II 6 - jeklo, galvanško pocinkano

| Dovoljene obremenitve posameznega vložka v normalnem nerazpokanem betonu (betonsko tlačno območje) trdnosti C20/25 (~B25) <sup>1) 2) 3) 10)</sup> |                     |                               |                    |                         |                            |                               |                              |                                      |                             |                              | Minimalne razdalje ob hkratnem zmanjšanju obremenitve |                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| Tip                                                                                                                                               | Material / površina | Minimalna debelina komponente | globina privijanja | Največji montažni navor | montažni navor             | Dovoljena natezna obremenitev | Dovoljena prečna obremenitev | Potrebni odmik od robu (pri robu) za |                             | Potrebna medosna razdalja za | najmanjša medosna razdalja                            | najmanjša razdalja do robu |
|                                                                                                                                                   |                     |                               |                    |                         |                            |                               |                              | največjo natezno obremenitev         | največja prečna obremenitev |                              |                                                       |                            |
|                                                                                                                                                   |                     | $h_{min}$<br>[mm]             | $h_{nom}$<br>[mm]  | $T_{max}$               | $T_{imp,max}^{6)}$<br>[Nm] | $N_{zul}^{7)}$<br>[kN]        | $V_{zul7}^{5)}$<br>[kN]      | $c$<br>[mm]                          | $c$<br>[mm]                 | $s_{cr}$<br>[mm]             | $s_{min}^{8)}$<br>[mm]                                | $c_{min8}^{6)}$<br>[mm]    |
| FBS II 6x40 <sup>5)</sup>                                                                                                                         | gvz                 | 80                            | 40                 | 10                      | 450                        | 1,2                           | 4,3                          | 35                                   | 110                         | 100                          | 35                                                    | 35                         |
| FBS II 6x45 <sup>5)</sup>                                                                                                                         | gvz                 | 90                            | 45                 | 10                      | 450                        | 1,7                           | 4,3                          | 35                                   | 105                         | 110                          | 35                                                    | 35                         |
| FBS II 6x50 <sup>5)</sup>                                                                                                                         | gvz                 | 90                            | 50                 | 10                      | 450                        | 1,9                           | 4,3                          | 35                                   | 100                         | 120                          | 35                                                    | 35                         |
| FBS II 6x55 <sup>5)</sup>                                                                                                                         | gvz                 | 100                           | 55                 | 10                      | 450                        | 2,4                           | 6,3                          | 35                                   | 145                         | 135                          | 35                                                    | 35                         |

Za načrtovanje je treba upoštevati celotno oceno ETA-15/0352.<sup>9)</sup>

- Upoštevati je treba delni varnostni faktor upora, ki ga določa ETA-15/0352, in delni varnostni faktor vplivanja  $\gamma_F = 1,4$ . Za posamezne vložke velja npr. vložek z medosno razdaljo  $s \geq 3 \cdot h$  ef in razdaljo do robu  $c \geq 1,5 \cdot h$  ef. Podrobnejše podatke najdete v ETA-15/0352.
- Pri betonih z višjo trdnostjo do C50 / 60 je dovoljena obremenitev morebiti lahko večja.
- Vrtanje Udarno vrtanje oz. udarno vrtanje z odsesavanjem. Za druge dovoljene načine vrtanja glej ETA-15/0352.
- Pri globinah sidranja manj kot 40 mm je uporaba posameznega vložka dovoljena le, če predstavlja del večkratne pritrditve nenosilnih sistemov.
- Diamantno vrtanje ni dovoljeno.
- Največji dovoljeni navor pri vgradnji s tangencialnim udarnim vijakom.
- Pri kombinacijah nateznih in prečnih obremenitev ali pri prečnih obremenitvah z vzvodno ročico (upogib) kot tudi pri zmanjšanih razdaljah od robu in osnih razdaljah (skupine vložkov) je potrebna podrobna zasnova sidra, npr. z našim programom za dimenzioniranje C-FIX.
- Najmanjša možna medosna razdalja in razdalja do robu ob hkratnem zmanjšanju dovoljene obremenitve.
- Navedene obremenitve se nanašajo na oceno ETA-15/0352, datum izdaje 30. oktober 2018. Izračun obremenitev v skladu z ETAG 001, Priloga C, Postopek A (za statično ali kvazistatično obremenitev).
- V betonskih elementih je potrebna ojačitvena armatura, s katero je mogoče ob upoštevanju sile cepljenja omejiti širino razpoke na  $w_k \sim 0,3$  mm.

| Betonschraube ULTRACUT FBS II 6-14                                                       |                     |      | 6                 | 8             | 10        | 12        | 14        |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|-------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|
| Nazivni premer svredra                                                                   | $d_0$               | [mm] | 6                 | 8             | 10        | 12        | 14        |
| Nominalna globina privijanja                                                             | $h_{nom1}$          | [mm] | 25 - 55           | 50            | 55        | 60        | 65        |
|                                                                                          | $h_{nom2}$          | [mm] | 25 - 55           | -             | 65        | 75        | 85        |
|                                                                                          | $h_{nom3}$          | [mm] | 25 - 55           | 65            | 85        | 100       | 115       |
| Globina vrtine (prebojno natična namestitve)                                             | $h_2 \geq$          | [mm] | I + 10            | I + 10        | I + 10    | I + 10    | I + 15    |
| Premer skoznje odprtine v montažnem elementu                                             | $d_f$               | [mm] | $\leq 8$          | 10,6 - 12     | 12,8 - 14 | 14,8 - 16 | 16,9 - 18 |
| največji nazivni navor pri montaži s tangencialnim udarni vijakom v betonu <sup>3)</sup> | $T_{imp,max}^{gvz}$ | [Nm] | 450 <sup>1)</sup> | 600           | 650       | 650       | 650       |
|                                                                                          | $T_{imp,max}^{A4}$  | [Nm] | -                 | 450           | 450       | 650       | -         |
| Velikost ključa                                                                          | SW                  |      | 10 <sup>2)</sup>  | 13            | 15        | 17        | 21        |
| Pogon                                                                                    | TX                  |      | T30               | T40(SK u. US) | T50 (SK)  | -         | -         |

<sup>1)</sup> Pri globini privijanja <35 mm 80Nm

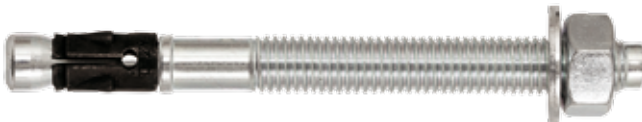
<sup>2)</sup> SW 13 pri FBS II ... M10 in FBS II ... M8 / M10 I

<sup>3)</sup> Vrednosti se nanašajo na trdnost betona 40 N / mm<sup>2</sup>, za druge razrede trdnosti betona pa se vrednosti lahko razlikujejo. Pretvorba iz nazivne moči v efektivni navor se razlikuje glede na uporabljeni stroj - zato vedno uporabljajte nadzor navora.

# Sidrni vijak FAZ II

**Za najvišje zahteve. Zmogljiv in prilagodljiv.**

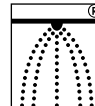
## Različice



## Opis

- Sidra za vijake z največjo nosilnostjo v razpokanem betonu.
- Prva izbira za hitro in enostavno namestitvev.
- Eno sidro - dve globini sidrišča: - Standardna globina sidranja za največjo obremenitev. - Zmanjšana globina sidranja za minimalen napor pri vrtanju in najkrajšo dolžino sidra.

## Znak za testiranje



## Način delovanja



## Izvedbe

- galvansko pocinkano jeklo
- nerjavno jeklo
- visoko korozijsko odporno jeklo (glej glavni katalog/ spletna stran)

## Gradbeni materiali

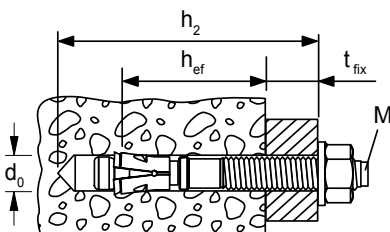
### Primerno za:

- razpokan in nerazpokan beton C20 / 25 do C50 / 60

### Primerno tudi za:

- Beton C12/15
- naravni kamen z gosto strukturo

## Skica prereza

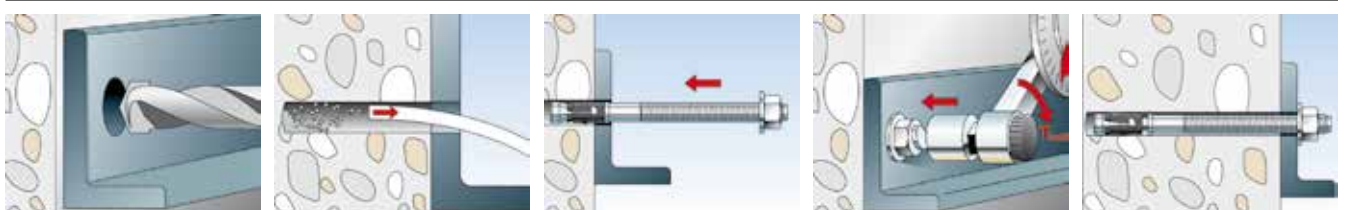


## Uporaba

- Jeklene konstrukcije
- Ograje
- Kableske trase
- Vhodna vrata
- Fasade
- Lesene konstrukcije



## Montaža





## Sidro za vijake FAZ II



| Tip | Št.artikla | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra | Sidrna globina hef,stand/hef,red | Dolžina vložka | največja uporabna dolžina hef,stand/hef,red | Navoj |
|-----|------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|-----------------------|----------------------------------|----------------|---------------------------------------------|-------|
|     |            |                 |     | [kos]          | [kos]               | [mm]                  | [mm]                             | [mm]           | [mm]                                        | [mm]  |



Sidro za vijake FAZ II, galvanско pocinkano jeklo

|               |               |               |   |    |     |    |         |     |         |            |
|---------------|---------------|---------------|---|----|-----|----|---------|-----|---------|------------|
| FAZ II 6/10   | <b>542621</b> | 4048962298949 | ■ | 50 | 50  | 6  | 40 / -  | 65  | 10/-    | -          |
| FAZ II 6/20   | <b>542622</b> | 4048962298956 | ■ | 50 | 50  | 6  | 40 / -  | 75  | 20/-    | -          |
| FAZ II 8/10   | <b>094871</b> | 4006209948712 | ■ | 50 | 250 | 8  | 45 / -  | 75  | 10/-    | M 8 x 38   |
| FAZ II 8/30   | <b>094877</b> | 4006209948774 | ■ | 50 | 250 | 8  | 45 / -  | 95  | 30/-    | M 8 x 58   |
| FAZ II 8/50   | <b>094878</b> | 4006209948781 | ■ | 50 | 50  | 8  | 45 / -  | 115 | 50/-    | M 8 x 78   |
| FAZ II 8/100  | <b>094879</b> | 4006209948798 | ■ | 25 | 125 | 8  | 45 / -  | 165 | 100/-   | M 8 x 128  |
| FAZ II 8/160  | <b>503251</b> | 4048962056068 | ■ | 20 | 20  | 8  | 45 / -  | 225 | 160/-   | M 8 x 100  |
| FAZ II 10/10  | <b>094981</b> | 4006209949818 | ■ | 50 | 250 | 10 | 60 / 40 | 95  | 10/30   | M 10 x 53  |
| FAZ II 10/20  | <b>094982</b> | 4006209949825 | ■ | 25 | 25  | 10 | 60 / 40 | 105 | 20/40   | M 10 x 63  |
| FAZ II 10/30  | <b>094983</b> | 4006209949832 | ■ | 25 | 125 | 10 | 60 / 40 | 115 | 30/50   | M 10 x 73  |
| FAZ II 10/50  | <b>094984</b> | 4006209949849 | ■ | 20 | 100 | 10 | 60 / 40 | 135 | 50/70   | M 10 x 93  |
| FAZ II 10/80  | <b>094985</b> | 4006209949856 | ■ | 20 | 20  | 10 | 60 / 40 | 165 | 80/100  | M 10 x 123 |
| FAZ II 10/100 | <b>094986</b> | 4006209949863 | ■ | 20 | 100 | 10 | 60 / 40 | 185 | 100/120 | M 10 x 143 |
| FAZ II 10/160 | <b>503252</b> | 4048962056075 | ■ | 20 | 20  | 10 | 60 / 40 | 245 | 160/180 | M 10 x 193 |
| FAZ II 12/10  | <b>095419</b> | 4006209954195 | ■ | 20 | 100 | 12 | 70 / 50 | 110 | 10/30   | M 12 x 61  |
| FAZ II 12/20  | <b>095420</b> | 4006209954201 | ■ | 20 | 20  | 12 | 70 / 50 | 120 | 20/40   | M 12 x 71  |
| FAZ II 12/30  | <b>095421</b> | 4006209954218 | ■ | 20 | 100 | 12 | 70 / 50 | 130 | 30/50   | M 12 x 81  |
| FAZ II 12/50  | <b>095446</b> | 4006209954461 | ■ | 20 | 100 | 12 | 70 / 50 | 150 | 50/70   | M 12 x 101 |
| FAZ II 12/80  | <b>095454</b> | 4006209954546 | ■ | 20 | 20  | 12 | 70 / 50 | 180 | 80/100  | M 12 x 131 |
| FAZ II 12/100 | <b>095470</b> | 4006209954706 | ■ | 20 | 20  | 12 | 70 / 50 | 200 | 100/120 | M 12 x 151 |
| FAZ II 12/160 | <b>503253</b> | 4048962056082 | ■ | 10 | 10  | 12 | 70 / 50 | 260 | 160/180 | M 12 x 186 |
| FAZ II 12/200 | <b>095605</b> | 4006209956052 | ■ | 10 | 10  | 12 | 70 / 50 | 300 | 200/220 | M 12 x 186 |
| FAZ II 16/5   | <b>522124</b> | 4048962177725 | ■ | 10 | 10  | 16 | 85 / 65 | 128 | 5/25    | M 16 x 64  |
| FAZ II 16/25  | <b>095836</b> | 4006209958360 | ■ | 10 | 10  | 16 | 85 / 65 | 148 | 25/45   | M 16 x 84  |
| FAZ II 16/50  | <b>095864</b> | 4006209958643 | ■ | 10 | 10  | 16 | 85 / 65 | 173 | 50/70   | M 16 x 109 |
| FAZ II 16/100 | <b>095865</b> | 4006209958650 | ■ | 10 | 10  | 16 | 85 / 65 | 223 | 100/120 | M 16 x 159 |
| FAZ II 16/160 | <b>503254</b> | 4048962056099 | ■ | 10 | 10  | 16 | 85 / 65 | 283 | 160/180 | M 16 x 189 |
| FAZ II 16/200 | <b>095967</b> | 4006209959671 | ■ | 10 | 10  | 16 | 85 / 65 | 323 | 200/220 | M 16 x 189 |
| FAZ II 16/250 | <b>095968</b> | 4006209959688 | ■ | 10 | 10  | 16 | 85 / 65 | 373 | 250/270 | M 16 x 100 |
| FAZ II 16/300 | <b>096188</b> | 4006209961889 | ■ | 10 | 10  | 16 | 85 / 65 | 423 | 300/320 | M 16 x 100 |
| FAZ II 20/30  | <b>046632</b> | 4006209466322 | ■ | 5  | 5   | 20 | 100 / - | 172 | 30/-    | M 20 x 54  |
| FAZ II 20/60  | <b>046633</b> | 4006209466339 | ■ | 5  | 5   | 20 | 100 / - | 202 | 60/-    | M 20 x 84  |
| FAZ II 20/160 | <b>503255</b> | 4048962056105 | ■ | 5  | 5   | 20 | 100 / - | 302 | 160/-   | M 20 x 100 |
| FAZ II 24/30  | <b>046635</b> | 4006209466353 | ■ | 5  | 5   | 24 | 125 / - | 205 | 30/-    | M 24 x 58  |
| FAZ II 24/60  | <b>046636</b> | 4006209466360 | ■ | 5  | 5   | 24 | 125 / - | 235 | 60/-    | M 24 x 88  |



Sidro za vijake FAZ II-GS (z veliko podložko), jeklo, galvanско pocinkano

|                 |               |               |   |    |    |    |         |     |       |            |
|-----------------|---------------|---------------|---|----|----|----|---------|-----|-------|------------|
| FAZ II 8/10 GS  | <b>094872</b> | 4006209948729 | ■ | 50 | 50 | 8  | 45 / -  | 75  | 10/-  | M 8 x 38   |
| FAZ II 8/30 GS  | <b>096189</b> | 4006209961896 | ■ | 50 | 50 | 8  | 45 / -  | 95  | 30/-  | M 8 x 58   |
| FAZ II 10/10 GS | <b>096291</b> | 4006209962916 | ■ | 50 | 50 | 10 | 60 / 40 | 95  | 10/30 | M 10 x 53  |
| FAZ II 10/30 GS | <b>096297</b> | 4006209962978 | ■ | 25 | 25 | 10 | 60 / 40 | 115 | 30/50 | M 10 x 73  |
| FAZ II 12/10 GS | <b>096303</b> | 4006209963036 | ■ | 20 | 20 | 12 | 70 / 50 | 110 | 10/30 | M 12 x 61  |
| FAZ II 12/20 GS | <b>502530</b> | 4048962013993 | ■ | 20 | 20 | 12 | 70 / 50 | 120 | 20/40 | M 12 x 71  |
| FAZ II 12/30 GS | <b>096340</b> | 4006209963401 | ■ | 20 | 20 | 12 | 70 / 50 | 130 | 30/50 | M 12 x 81  |
| FAZ II 12/50 GS | <b>502531</b> | 4048962014006 | ■ | 20 | 20 | 12 | 70 / 50 | 150 | 50/70 | M 12 x 101 |

## Sidro za vijake FAZ II



| Tip              | Št.artikla    | GTIN (EAN-Code) | ETA                  |                           | Nazivni premer svedra [mm] | Sidrna globina hef,stand/hef,red [mm] | Dolžina vložka [mm] | največja uporabna dolžina hef,stand/hef,red [mm] | Navoj [mm] |            |
|------------------|---------------|-----------------|----------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------|------------|------------|
|                  |               |                 | Prodajna enota [kos] | Količina v embalaži [kos] |                            |                                       |                     |                                                  |            |            |
| FAZ II 12/80 GS  | <b>538430</b> | 4048962263428   | ■                    | 20                        | 20                         | 12                                    | 70 / 50             | 180                                              | 80/100     | M 12 x 131 |
| FAZ II 12/100 GS | <b>538702</b> | 4048962265507   | ■                    | 20                        | 20                         | 12                                    | 70 / 50             | 200                                              | 100/120    | M 12 x 151 |
| FAZ II 12/120 GS | <b>538703</b> | 4048962265514   | ■                    | 20                        | 20                         | 12                                    | 70 / 50             | 220                                              | 120/140    | M 12 x 171 |
| FAZ II 12/140 GS | <b>538433</b> | 4048962263459   | ■                    | 20                        | 20                         | 12                                    | 70 / 50             | 240                                              | 140/160    | M 12 x 186 |
| FAZ II 12/160 GS | <b>538431</b> | 4048962263435   | ■                    | 20                        | 20                         | 12                                    | 70 / 50             | 260                                              | 160/180    | M 12 x 186 |
| FAZ II 12/180 GS | <b>538434</b> | 4048962263466   | ■                    | 20                        | 20                         | 12                                    | 70 / 50             | 280                                              | 180/200    | M 12 x 186 |
| FAZ II 12/200 GS | <b>538432</b> | 4048962263442   | ■                    | 20                        | 20                         | 12                                    | 70 / 50             | 300                                              | 200/220    | M 12 x 186 |
| FAZ II 16/160 GS | <b>503261</b> | 4048962056167   | ■                    | 10                        | 10                         | 16                                    | 85 / -              | 283                                              | 160/180    | M 16 x 189 |
| FAZ II 16/200 GS | <b>096370</b> | 4006209963708   | ■                    | 10                        | 10                         | 16                                    | 85 / -              | 323                                              | 200/220    | M 16 x 189 |



Sidro vijaka FAZ II + pokrovna matica (H)

|                |               |               |   |    |    |    |         |     |       |           |
|----------------|---------------|---------------|---|----|----|----|---------|-----|-------|-----------|
| FAZ II 10/10 H | <b>543392</b> | 4048962305418 | ■ | 20 | 20 | 10 | 60 / 40 | 95  | 10/30 | M 10 x 53 |
| FAZ II 10/20 H | <b>543393</b> | 4048962305425 | ■ | 20 | 20 | 10 | 60 / 40 | 105 | 20/40 | M 10 x 63 |
| FAZ II 12/10 H | <b>543394</b> | 4048962305432 | ■ | 20 | 20 | 12 | 70 / 50 | 110 | 10/30 | M 12 x 61 |
| FAZ II 12/20 H | <b>543395</b> | 4048962305449 | ■ | 20 | 20 | 12 | 70 / 50 | 120 | 20/40 | M 12 x 71 |

## Sidro za vijake FAZ II HBS (podložka za lesene gradnje po DIN 1052)



| Tip               | Št.artikla    | GTIN (EAN-Code) | ETA                  |                           | Nazivni premer svedra [mm] | Sidrna globina hef,stand/hef,red [mm] | Dolžina vložka [mm] | največja uporabna dolžina hef,stand/hef,red [mm] | Navoj [mm] |            |
|-------------------|---------------|-----------------|----------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------|------------|------------|
|                   |               |                 | Prodajna enota [kos] | Količina v embalaži [kos] |                            |                                       |                     |                                                  |            |            |
| FAZ II 12/100 HBS | <b>522951</b> | 4048962182460   | ■                    | 20                        | 20                         | 12                                    | 70 / 50             | 205                                              | 100/120    | M 12 x 151 |
| FAZ II 12/120 HBS | <b>522952</b> | 4048962182477   | ■                    | 20                        | 20                         | 12                                    | 70 / 50             | 225                                              | 120/140    | M 12 x 171 |
| FAZ II 16/160 HBS | <b>522953</b> | 4048962182484   | ■                    | 10                        | 10                         | 16                                    | 85 / 65             | 278                                              | 160/180    | M 16 x 189 |
| FAZ II 16/200 HBS | <b>522954</b> | 4048962182491   | ■                    | 10                        | 10                         | 16                                    | 85 / 65             | 328                                              | 200/220    | M 16 x 189 |



Sidro za vijake FAZ II-HBS s podložko za les po DIN 1052, jeklo, galvansko pocinkano

## Sidro za vijake FAZ II R in HCR



| Tip            | Št.artikla    | GTIN (EAN-Code) | ETA                  |                           | Nazivni premer svedra [mm] | Sidrna globina hef,stand/hef,red [mm] | Dolžina vložka [mm] | največja uporabna dolžina hef,stand/hef,red [mm] | Navoj [mm] |           |
|----------------|---------------|-----------------|----------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------|------------|-----------|
|                |               |                 | Prodajna enota [kos] | Količina v embalaži [kos] |                            |                                       |                     |                                                  |            |           |
| FAZ II 6/10 R  | <b>542623</b> | 4048962298963   | ■                    | 50                        | 50                         | 6                                     | 40 / -              | 65                                               | 10/-       | -         |
| FAZ II 6/20 R  | <b>542624</b> | 4048962298970   | ■                    | 50                        | 50                         | 6                                     | 40 / -              | 75                                               | 20/-       | -         |
| FAZ II 8/10 R  | <b>501396</b> | 4048962006308   | ■                    | 50                        | 50                         | 8                                     | 45 / -              | 75                                               | 10/-       | M 8 x 38  |
| FAZ II 8/30 R  | <b>501399</b> | 4048962006339   | ■                    | 50                        | 50                         | 8                                     | 45 / -              | 95                                               | 30/-       | M 8 x 58  |
| FAZ II 8/50 R  | <b>501401</b> | 4048962006353   | ■                    | 50                        | 50                         | 8                                     | 45 / -              | 115                                              | 50/-       | M 8 x 78  |
| FAZ II 10/10 R | <b>501403</b> | 4048962006360   | ■                    | 50                        | 50                         | 10                                    | 60 / 40             | 95                                               | 10/30      | M 10 x 53 |
| FAZ II 10/20 R | <b>501406</b> | 4048962006391   | ■                    | 50                        | 50                         | 10                                    | 60 / 40             | 105                                              | 20/40      | M 10 x 63 |



Sidro za vijake FAZ II R - nerjavno jeklo razreda korozijske odpornosti III, npr. R

## Sidro za vijake FAZ II R in HCR



| Tip             | Št.artikla | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna | Količina v | Nazivni | Sidrna globina | Dolžina | največja          | Navoj      |
|-----------------|------------|-----------------|-----|----------|------------|---------|----------------|---------|-------------------|------------|
|                 |            |                 |     | enota    | embalaži   |         |                |         |                   |            |
|                 |            |                 |     | [kos]    | [kos]      | svedra  | [mm]           | [mm]    | hef,stand/hef,red | [mm]       |
| FAZ II 10/30 R  | 501407     | 4048962006407   | ■   | 50       | 50         | 10      | 60 / 40        | 115     | 30/50             | M 10 x 73  |
| FAZ II 10/50 R  | 501409     | 4048962006421   | ■   | 20       | 20         | 10      | 60 / 40        | 135     | 50/70             | M 10 x 93  |
| FAZ II 10/70 R  | 501410     | 4048962006438   | ■   | 20       | 20         | 10      | 60 / 40        | 155     | 70/90             | M 10 x 113 |
| FAZ II 10/100 R | 501411     | 4048962006445   | ■   | 20       | 20         | 10      | 60 / 40        | 185     | 100/120           | M 10 x 100 |
| FAZ II 10/160 R | 501412     | 4048962006452   | ■   | 20       | 20         | 10      | 60 / 40        | 245     | 160/180           | M 10 x 100 |
| FAZ II 12/10 R  | 501413     | 4048962006469   | ■   | 20       | 20         | 12      | 70 / 50        | 110     | 10/30             | M 12 x 61  |
| FAZ II 12/20 R  | 501415     | 4048962006483   | ■   | 20       | 20         | 12      | 70 / 50        | 120     | 20/40             | M 12 x 71  |
| FAZ II 12/30 R  | 501416     | 4048962006490   | ■   | 20       | 20         | 12      | 70 / 50        | 130     | 30/50             | M 12 x 81  |
| FAZ II 12/50 R  | 501419     | 4048962006520   | ■   | 20       | 20         | 12      | 70 / 50        | 150     | 50/70             | M 12 x 101 |
| FAZ II 12/60 R  | 501420     | 4048962006537   | ■   | 20       | 20         | 12      | 70 / 50        | 160     | 60/80             | M 12 x 111 |
| FAZ II 12/100 R | 501421     | 4048962006544   | ■   | 20       | 20         | 12      | 70 / 50        | 200     | 100/120           | M 12 x 151 |
| FAZ II 12/160 R | 503180     | 4048962055085   | ■   | 20       | 20         | 12      | 70 / 50        | 260     | 160/180           | M 12 x 100 |
| FAZ II 16/5 R   | 522125     | 4048962177732   | ■   | 20       | 20         | 16      | 85 / 65        | 128     | 5/25              | M 16 x 64  |
| FAZ II 16/25 R  | 501423     | 4048962006551   | ■   | 20       | 20         | 16      | 85 / 65        | 148     | 25/45             | M 16 x 84  |
| FAZ II 16/50 R  | 501424     | 4048962006568   | ■   | 20       | 20         | 16      | 85 / 65        | 173     | 50/70             | M 16 x 109 |
| FAZ II 16/60 R  | 532570     | 4048962217247   | ■   | 10       | 10         | 16      | 85 / 65        | 183     | 60/80             | M 16 x 119 |
| FAZ II 16/100 R | 501425     | 4048962006575   | ■   | 10       | 10         | 16      | 85 / 65        | 223     | 100/120           | M 16 x 159 |
| FAZ II 20/30 R  | 501426     | 4048962006582   | ■   | 4        | 4          | 20      | 100 / -        | 172     | 30/-              | M 20 x 54  |
| FAZ II 20/60 R  | 503183     | 4048962055115   | ■   | 4        | 4          | 20      | 100 / -        | 202     | 60/-              | M 20 x 84  |
| FAZ II 24/30 R  | 501427     | 4048962006599   | ■   | 4        | 4          | 24      | 125 / -        | 205     | 30/-              | M 24 x 58  |
| FAZ II 24/60 R  | 503184     | 4048962055122   | ■   | 4        | 4          | 24      | 125 / -        | 235     | 60/-              | M 24 x 88  |



Sidro za vijake FAZ II R - nerjavno jeklo razreda korozijske odpornosti III, npr. R

|                    |        |               |   |    |    |    |         |     |         |            |
|--------------------|--------|---------------|---|----|----|----|---------|-----|---------|------------|
| FAZ II 8/10 GS R   | 501398 | 4048962006322 | ■ | 50 | 50 | 8  | 45 / -  | 75  | 10/-    | M 8 x 38   |
| FAZ II 8/30 GS R   | 501400 | 4048962006346 | ■ | 50 | 50 | 8  | 45 / -  | 95  | 30/-    | M 8 x 58   |
| FAZ II 10/10 GS R  | 501405 | 4048962006384 | ■ | 50 | 50 | 10 | 60 / 40 | 95  | 10/30   | M 10 x 53  |
| FAZ II 10/30 GS R  | 501408 | 4048962006414 | ■ | 50 | 50 | 10 | 60 / 40 | 115 | 30/50   | M 10 x 73  |
| FAZ II 12/10 GS R  | 501414 | 4048962006476 | ■ | 20 | 20 | 12 | 70 / 50 | 110 | 10/30   | M 12 x 61  |
| FAZ II 12/30 GS R  | 501418 | 4048962006513 | ■ | 20 | 20 | 12 | 70 / 50 | 130 | 30/50   | M 12 x 81  |
| FAZ II 12/160 GS R | 503181 | 4048962055092 | ■ | 20 | 20 | 12 | 70 / 50 | 260 | 160/180 | M 12 x 186 |
| FAZ II 16/160 GS R | 503182 | 4048962055108 | ■ | 4  | 4  | 16 | 85 / 65 | 283 | 160/180 | M 16 x 100 |



Sidro za vijake FAZ II R + pokrovna matica (H)

|                  |        |               |   |    |    |    |         |     |       |           |
|------------------|--------|---------------|---|----|----|----|---------|-----|-------|-----------|
| FAZ II 10/10 H R | 543396 | 4048962305456 | ■ | 20 | 20 | 10 | 60 / 40 | 95  | 10/30 | M 10 x 53 |
| FAZ II 10/20 H R | 543397 | 4048962305463 | ■ | 20 | 20 | 10 | 60 / 40 | 105 | 20/40 | M 10 x 63 |
| FAZ II 12/10 H R | 543398 | 4048962305470 | ■ | 20 | 20 | 12 | 70 / 50 | 110 | 10/30 | M 12 x 61 |
| FAZ II 12/20 H R | 543399 | 4048962305487 | ■ | 20 | 20 | 12 | 70 / 50 | 120 | 20/40 | M 12 x 71 |




Sidro za vijake FAZ II HCR - jeklo, visokoodporno proti koroziji, razreda korozijske odpornosti IV, npr. material 1.4529

|                  |        |               |   |    |    |    |         |     |       |            |
|------------------|--------|---------------|---|----|----|----|---------|-----|-------|------------|
| FAZ II 8/10 HCR  | 501428 | 4048962006605 | ■ | 10 | 10 | 8  | 45 / -  | 75  | 10/-  | M 8 x 38   |
| FAZ II 8/30 HCR  | 501429 | 4048962006612 | ■ | 10 | 10 | 8  | 45 / -  | 95  | 30/-  | M 8 x 58   |
| FAZ II 10/10 HCR | 501430 | 4048962006629 | ■ | 10 | 10 | 10 | 60 / 40 | 95  | 10/30 | M 10 x 53  |
| FAZ II 10/30 HCR | 503185 | 4048962055139 | ■ | 10 | 10 | 10 | 60 / 40 | 115 | 30/50 | M 10 x 73  |
| FAZ II 12/10 HCR | 503186 | 4048962055146 | ■ | 10 | 10 | 12 | 70 / 50 | 110 | 10/30 | M 12 x 61  |
| FAZ II 12/30 HCR | 501431 | 4048962006636 | ■ | 10 | 10 | 12 | 70 / 50 | 130 | 30/50 | M 12 x 81  |
| FAZ II 16/25 HCR | 501432 | 4048962006643 | ■ | 10 | 10 | 16 | 85 / 65 | 148 | 25/45 | M 16 x 84  |
| FAZ II 16/50 HCR | 503187 | 4048962055153 | ■ | 10 | 10 | 16 | 85 / 65 | 173 | 50/70 | M 16 x 109 |





## Sidro za vijake FAZ II K



| Tip                                                                                                                                   | Št.artikla    | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra [mm] | Sidna globina [mm] | Dolžina vložka [mm] | največja uporabna dolžina [mm] | Navoj [mm] |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|----------------------------|--------------------|---------------------|--------------------------------|------------|
|  Sidro za vijake FAZ II K, galvansko pocinkano jeklo |               |                 |     |                |                     |                            |                    |                     |                                |            |
| FAZ II 8/5 K <sup>1)</sup>                                                                                                            | <b>538989</b> | 4048962267303   | ■   | 50             | 50                  | 8                          | 35                 | 60                  | 5                              | M 8 x 23   |
| FAZ II 10/10 K                                                                                                                        | <b>522108</b> | 4048962177626   | ■   | 50             | 50                  | 10                         | 40                 | 75                  | 10                             | M 10 x 33  |
| FAZ II 10/20 K                                                                                                                        | <b>522110</b> | 4048962177633   | ■   | 25             | 25                  | 10                         | 40                 | 85                  | 20                             | M 10 x 43  |
| FAZ II 12/10 K                                                                                                                        | <b>522118</b> | 4048962177671   | ■   | 20             | 20                  | 12                         | 50                 | 90                  | 10                             | M 12 x 41  |
| FAZ II 12/20 K                                                                                                                        | <b>522119</b> | 4048962177688   | ■   | 20             | 20                  | 12                         | 50                 | 100                 | 20                             | M 12 x 51  |


1) Pri globinah sidranja manj kot 40 mm je uporaba posameznega vložka dovoljena le, če predstavlja del večkratne pritrditve nenosilnih sistemov.

|                                                                                                                                                               |               |               |   |    |    |    |    |    |    |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---|----|----|----|----|----|----|-----------|
|  Sidro za vijake FAZ II K GS (z veliko podložko), jeklo, galvansko pocinkano |               |               |   |    |    |    |    |    |    |           |
| FAZ II 10/10 K GS                                                                                                                                             | <b>522115</b> | 4048962177640 | ■ | 50 | 50 | 10 | 40 | 75 | 10 | M 10 x 33 |
| FAZ II 12/10 K GS                                                                                                                                             | <b>522121</b> | 4048962177695 | ■ | 20 | 20 | 12 | 50 | 90 | 10 | M 12 x 41 |

|                                                                                                                                                                          |               |               |   |    |    |    |    |     |    |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---|----|----|----|----|-----|----|-----------|
|  Sidro za vijake FAZ II R - nerjavno jeklo razreda korozijske odpornosti III, npr. B. R |               |               |   |    |    |    |    |     |    |           |
| FAZ II 8/5 K <b>R</b> <sup>1)</sup>                                                                                                                                      | <b>538990</b> | 4048962267310 | ■ | 50 | 50 | 8  | 35 | 60  | 5  | M 8 x 23  |
| FAZ II 10/10 K <b>R</b>                                                                                                                                                  | <b>522116</b> | 4048962177657 | ■ | 50 | 50 | 10 | 40 | 75  | 10 | M 10 x 33 |
| FAZ II 10/20 K <b>R</b>                                                                                                                                                  | <b>522117</b> | 4048962177664 | ■ | 50 | 50 | 10 | 40 | 85  | 20 | M 10 x 43 |
| FAZ II 12/10 K <b>R</b>                                                                                                                                                  | <b>522122</b> | 4048962177701 | ■ | 20 | 20 | 12 | 50 | 90  | 10 | M 12 x 41 |
| FAZ II 12/20 K <b>R</b>                                                                                                                                                  | <b>522123</b> | 4048962177718 | ■ | 20 | 20 | 12 | 50 | 100 | 20 | M 12 x 51 |

1) Pri globinah sidranja manj kot 40 mm je uporaba posameznega vložka dovoljena le, če predstavlja del večkratne pritrditve nenosilnih sistemov.

## Orodje za nastavitev sidrnih vijakov

| Tip                                                                                                                           | Št.artikla    | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | primeren za tip vložka                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|--------------------------------------------------|
|  Orodje za nastavitev sidrnih vijakov FABS |               |                 |     |                |                     |                                                  |
| FABS                                                                                                                          | <b>077937</b> | 4006209779378   |     | 1              | 100                 | FAZ II, FBN II, EXA za premere od M8 do M12, FBZ |
| FA-ST M10                                                                                                                     | <b>541891</b> | 4048962293227   |     | 1              | 5                   | FAZ II, FBN II, FBZ, EXA M10                     |
| FA-ST M12                                                                                                                     | <b>541892</b> | 4048962293234   |     | 1              | 5                   | FAZ II, FBN II, FBZ, EXA M12                     |

## OBREMITVE

Sidra za vijake FAZ II, FAZ II K in FAZ II GS (HBS) galvansko pocinkano jeklo / nerjavno jeklo / visoko korozijsko odporno jeklo

| Dovoljene obremenitve posameznega vložka v normalnem nerazpokanem betonu (betonsko tlačno območje) trdnosti C20/25 (~ B25) <sup>1)2)3)9)</sup> |           |                               |                       |                    |                               |                              |                                      |                             |                              | Minimalne razdalje ob hkratnem zmanjšanju obremenitve |                            |                      |     |    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|-----|----|----|
| Tip                                                                                                                                            | Material  | Minimalna debelina komponente | Sidrna globina        | montažni navor     | Dovoljena natezna obremenitev | Dovoljena prečna obremenitev | Potrebni odmik od robu (pri robu) za |                             | Potrebna medosna razdalja za | najmanjša razdalja                                    | najmanjša razdalja do robu |                      |     |    |    |
|                                                                                                                                                |           |                               |                       |                    |                               |                              | največje natezno obremenitev         | največja prečna obremenitev |                              |                                                       |                            | največja obremenitev |     |    |    |
|                                                                                                                                                |           | $h_{min}$<br>[mm]             | $h_{ef}^{4)}$<br>[mm] | $T_{inst}$<br>[Nm] | $N_{zul}^{6)}$<br>[kN]        | $V_{zul}^{6)}$<br>[kN]       | c<br>[mm]                            | c<br>[mm]                   | $s_{cr}$<br>[mm]             | $s_{min}^{7)}$<br>[mm]                                | $c_{min}^{7)}$<br>[mm]     |                      |     |    |    |
| FAZ II 6                                                                                                                                       | gvz       | 80                            | 40                    | 8                  | 0,7                           | 3,4                          | 45                                   | 80                          | 120                          | 35                                                    | 45                         |                      |     |    |    |
|                                                                                                                                                | A4        |                               |                       |                    |                               | 5,0                          |                                      | 125                         |                              |                                                       |                            |                      |     |    |    |
|                                                                                                                                                | C         |                               |                       |                    |                               |                              |                                      |                             |                              |                                                       |                            |                      |     |    |    |
| FAZ II 8                                                                                                                                       | gvz       | 80                            | 35 <sup>5)</sup>      | 20                 | 2,6                           | 7,8                          | 40                                   | 200                         | 105                          | 35                                                    | 40                         |                      |     |    |    |
|                                                                                                                                                |           | 90                            | 45                    |                    | 3,8                           |                              | 45                                   | 185                         | 135                          |                                                       |                            |                      |     |    |    |
|                                                                                                                                                | A4        | 80                            | 35 <sup>5)</sup>      |                    | 2,6                           | 8,9                          | 40                                   | 235                         | 105                          |                                                       |                            |                      |     |    |    |
|                                                                                                                                                |           | 90                            | 45                    |                    | 3,8                           | 9,6                          | 45                                   |                             | 135                          |                                                       |                            |                      |     |    |    |
|                                                                                                                                                | C         | 80                            | 35 <sup>5)</sup>      |                    | 2,6                           | 8,9                          | 40                                   |                             | 105                          |                                                       |                            |                      |     |    |    |
|                                                                                                                                                |           | 90                            | 45                    |                    | 3,8                           | 9,6                          | 45                                   |                             | 135                          |                                                       |                            |                      |     |    |    |
|                                                                                                                                                | FAZ II 10 | gvz                           | 90                    |                    | 40                            | 45                           | 4,3                                  | 11,3                        | 60                           |                                                       |                            | 275                  | 120 | 40 | 45 |
|                                                                                                                                                |           |                               | 110                   |                    | 60                            |                              | 6,2                                  | 12,2                        | 65                           |                                                       |                            | 255                  | 180 |    |    |
| A4                                                                                                                                             |           | 90                            | 40                    | 4,3                | 11,3                          |                              | 60                                   | 275                         | 120                          |                                                       |                            |                      |     |    |    |
|                                                                                                                                                |           | 110                           | 60                    | 6,2                | 15,1                          |                              | 65                                   | 325                         | 180                          |                                                       |                            |                      |     |    |    |
| C                                                                                                                                              |           | 90                            | 40                    | 4,3                | 11,3                          |                              | 60                                   | 275                         | 120                          |                                                       |                            |                      |     |    |    |
|                                                                                                                                                |           | 110                           | 60                    | 6,2                | 15,1                          |                              | 65                                   | 325                         | 180                          |                                                       |                            |                      |     |    |    |
| FAZ II 12                                                                                                                                      | gvz       | 100                           | 50                    | 60                 | 6,1                           | 17,5                         | 75                                   | 400                         | 150                          | 50                                                    | 55                         |                      |     |    |    |
|                                                                                                                                                |           | 120                           | 70                    |                    | 9,5                           |                              | 100                                  | 350                         | 210                          |                                                       |                            |                      |     |    |    |
|                                                                                                                                                | A4        | 100                           | 50                    |                    | 6,1                           | 18,8                         | 75                                   | 435                         | 150                          |                                                       |                            |                      |     |    |    |
|                                                                                                                                                |           | 120                           | 70                    |                    | 9,5                           | 21,9                         | 100                                  | 450                         | 210                          |                                                       |                            |                      |     |    |    |
|                                                                                                                                                | C         | 100                           | 50                    |                    | 6,1                           | 18,8                         | 75                                   | 435                         | 150                          |                                                       |                            |                      |     |    |    |
|                                                                                                                                                |           | 120                           | 70                    |                    | 9,5                           | 21,9                         | 100                                  | 450                         | 210                          |                                                       |                            |                      |     |    |    |
|                                                                                                                                                | FAZ II 16 | gvz                           | 140                   |                    | 65                            | 110                          | 9,0                                  | 28,7                        | 100                          |                                                       |                            | 545                  | 195 | 65 | 65 |
|                                                                                                                                                |           |                               |                       |                    | 85                            |                              | 13,4                                 |                             | 130                          |                                                       |                            | 585                  | 255 |    |    |
| A4                                                                                                                                             |           | 65                            |                       | 9,0                | 28,7                          |                              | 100                                  | 545                         | 195                          |                                                       |                            |                      |     |    |    |
|                                                                                                                                                |           | 85                            |                       | 13,4               | 39,9                          |                              | 130                                  | 760                         | 255                          |                                                       |                            |                      |     |    |    |
| C                                                                                                                                              |           | 65                            |                       | 9,0                | 28,7                          |                              | 100                                  | 545                         | 195                          |                                                       |                            |                      |     |    |    |
|                                                                                                                                                |           | 85                            |                       | 13,4               | 39,9                          |                              | 130                                  | 760                         | 255                          |                                                       |                            |                      |     |    |    |
| FAZ II 20                                                                                                                                      | gvz       | 170                           | 100                   | 200                | 17,1                          | 44,6                         | 150                                  | 745                         | 300                          | 95                                                    | 85                         |                      |     |    |    |
|                                                                                                                                                | A4        |                               |                       |                    |                               |                              |                                      |                             |                              |                                                       |                            |                      |     |    |    |
|                                                                                                                                                | C         |                               |                       |                    |                               |                              |                                      |                             |                              |                                                       |                            |                      |     |    |    |
| FAZ II 24                                                                                                                                      | gvz       | 210                           | 125                   | 270                | 24,0                          | 57,5                         | 170                                  | 840                         | 375                          | 100                                                   | 100                        |                      |     |    |    |
|                                                                                                                                                | A4        |                               |                       |                    |                               |                              |                                      |                             |                              |                                                       |                            |                      |     |    |    |
|                                                                                                                                                | C         |                               |                       |                    |                               |                              |                                      |                             |                              |                                                       |                            |                      |     |    |    |

Pri zasnovi je treba upoštevati celotno oceno ETA-05/0069 z dne 3. 7. 2017. <sup>8)</sup>1) Upoštevajo se delni varnostni faktorji uporov, kot so določeni v ETA-05/0069, in delni varnostni faktor delovanja  $\gamma_F = 1,4$ . Za posamezno sidro velja npr. vložek z medosno razdaljo  $s \geq 3 \times h_{ef}$  in razdaljo do robu  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Za natančne podatke glej ETA-05/0069.

2) Pri betonih z višjo trdnostjo do C50 / 60 je dovoljena obremenitev morebiti lahko večja.

3) Vrtanje Udarno vrtanje oz. udarno vrtanje z odsesavanjem. Za druge dovoljene načine vrtanja glej ETA.

4) Učinkovite globine sidranja: najmanjša dovoljena globina sidranja in največja dovoljena globina sidranja.

5) Pri globinah sidranja pod 40 mm je uporaba enega sidra dovoljena le kot del večkratne pritrditve nosilnih sistemov.

6) Za kombinacije nateznih in prečnih obremenitev, upogibnih momentov ter zmanjšanih osnih razdalj in razdalj do robov (skupine vložkov) glej ETA.

7) Najmanjša možna medosna razdalja in razdalja do robu ob hkratnem zmanjšanju dovoljene obremenitve.

8) Navedene obremenitve se nanašajo na oceno ETA-05/0069, datum izdaje 3. 7. 2017.

Izračun obremenitev v skladu s TR055 / ETAG 001, priloga C, postopek A (za statične ali kvazistatične obremenitve). V betonskih elementih je potrebna ojačitvena armatura, s katero je mogoče ob upoštevanju sile cepljenja omejiti širino razpoke na  $w_k \sim 0,3$  mm.

# Sidrni vijak FBZ

## Ekonomična rešitev za vse standardne pritrditve

### Različice



### Opis

- Varna funkcija in enostavna vgradnja.
- Dve globini sidranja za večjo prilagodljivost pri uporabi.
- Ponudba: M8 - M16, na voljo iz galvansko pocinkanega jekla in nerjavnega jekla A4.

### Znak za testiranje



### Način delovanja



### Izvedbe

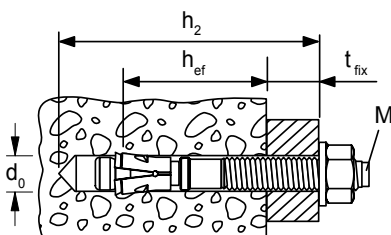
- galvansko pocinkano jeklo
- nerjavno jeklo

### Gradbeni materiali

#### Primerno za:

- razpokan in ne razpokan beton C20/25 bis C50/60

### Skica prereza

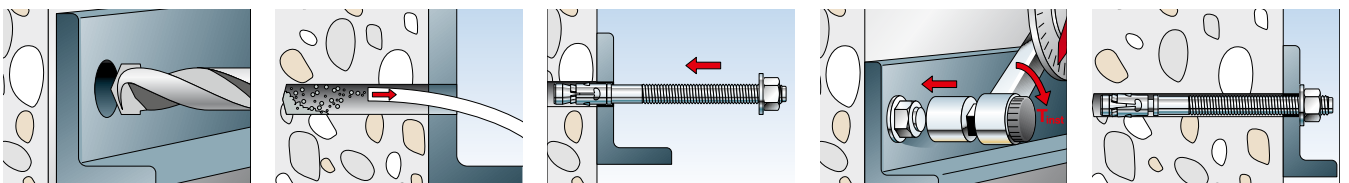


### Uporaba

- Jeklene konstrukcije
- Ograje
- Kableske trase
- Vhodna vrata
- Fasade
- Lesene konstrukcije





### Montaža



**Sidrni vijak FBZ** „**Ekonomična**  
**sidrna rešitev za razpokan beton**“



| Tip                                                                                                                                  | Št.artikla    | GTIN (EAN-Code) | ETA | Pro-<br>dajna<br>enota<br>[kos] | Količina v<br>embalaži<br>[kos] | Nazivni<br>premer svedra<br>(mm) | Sidrna globina<br>(mm) | Dolžina<br>vložka<br>(mm) | največja<br>uporabna<br>dolžina<br>(mm) | Navoj<br>(mm) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|-----|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|---------------|
|  <p>Sidrni vijak FBZ galvanjsko pocinkano (gvz)</p> |               |                 |     |                                 |                                 |                                  |                        |                           |                                         |               |
| FBZ 8/10                                                                                                                             | <b>543400</b> | 4048962305494   | ■   | 50                              | 50                              | 8                                | 45/35 <sup>1)</sup>    | 75                        | 10/20                                   | M 8 x 38      |
| FBZ 10/10                                                                                                                            | <b>543401</b> | 4048962305500   | ■   | 50                              | 50                              | 10                               | 60/40                  | 95                        | 10/30                                   | M 10 x 53     |
| FBZ 10/20                                                                                                                            | <b>543402</b> | 4048962305517   | ■   | 25                              | 25                              | 10                               | 60/40                  | 105                       | 20/40                                   | M 10 x 63     |
| FBZ 10/30                                                                                                                            | <b>543961</b> | 4048962310832   | ■   | 25                              | 25                              | 10                               | 60/40                  | 115                       | 30/50                                   | M 10 x 73     |
| FBZ 12/10                                                                                                                            | <b>543403</b> | 4048962305524   | ■   | 20                              | 20                              | 12                               | 70/50                  | 110                       | 10/30                                   | M 12 x 61     |
| FBZ 12/20                                                                                                                            | <b>543404</b> | 4048962305531   | ■   | 20                              | 20                              | 12                               | 70/50                  | 120                       | 20/40                                   | M 12 x 71     |
| FBZ 12/30                                                                                                                            | <b>543962</b> | 4048962310849   | ■   | 20                              | 20                              | 12                               | 70/50                  | 130                       | 30/50                                   | M 12 x 81     |
| FBZ 16/25                                                                                                                            | <b>543405</b> | 4048962305548   | ■   | 10                              | 10                              | 16                               | 85/65                  | 148                       | 25/45                                   | M 16 x 84     |
| FBZ 8/10 GS                                                                                                                          | <b>543406</b> | 4048962305555   | ■   | 50                              | 50                              | 8                                | 45/35 <sup>1)</sup>    | 75                        | 10/20                                   | M 8 x 38      |
| FBZ 10/10 GS                                                                                                                         | <b>543407</b> | 4048962305562   | ■   | 50                              | 50                              | 10                               | 60/40                  | 95                        | 10/30                                   | M 10 x 63     |
| FBZ 12/10 GS                                                                                                                         | <b>543408</b> | 4048962305579   | ■   | 20                              | 20                              | 12                               | 70/50                  | 110                       | 10/30                                   | M 12 x 61     |
|  <p>Sidrni vijak FBZ iz nerjavnega jekla R</p>      |               |                 |     |                                 |                                 |                                  |                        |                           |                                         |               |
| FBZ 8/10 R                                                                                                                           | <b>543409</b> | 4048962305586   | ■   | 50                              | 50                              | 8                                | 45/35 <sup>1)</sup>    | 75                        | 10/20                                   | M 8 x 38      |
| FBZ 10/10 R                                                                                                                          | <b>543410</b> | 4048962305593   | ■   | 50                              | 50                              | 10                               | 60/40                  | 95                        | 10/30                                   | M 10 x 53     |
| FBZ 10/20 R                                                                                                                          | <b>543411</b> | 4048962305609   | ■   | 50                              | 50                              | 10                               | 60/40                  | 105                       | 20/40                                   | M 10 x 63     |
| FBZ 10/30 R                                                                                                                          | <b>543963</b> | 4048962310856   | ■   | 50                              | 50                              | 10                               | 60/40                  | 115                       | 30/50                                   | M 10 x 73     |
| FBZ 12/10 R                                                                                                                          | <b>543412</b> | 4048962305616   | ■   | 20                              | 20                              | 12                               | 70/50                  | 110                       | 10/30                                   | M 12 x 61     |
| FBZ 12/20 R                                                                                                                          | <b>543413</b> | 4048962305623   | ■   | 20                              | 20                              | 12                               | 70/50                  | 120                       | 20/40                                   | M 12 x 71     |
| FBZ 12/30 R                                                                                                                          | <b>543964</b> | 4048962310863   | ■   | 20                              | 20                              | 12                               | 70/50                  | 130                       | 30/50                                   | M 12 x 81     |
| FBZ 16/25 R                                                                                                                          | <b>543414</b> | 4048962305630   | ■   | 20                              | 20                              | 16                               | 85/65                  | 148                       | 25/45                                   | M 16 x 84     |
| FBZ 8/10 GS R                                                                                                                        | <b>543415</b> | 4048962305647   | ■   | 50                              | 50                              | 8                                | 45/35 <sup>1)</sup>    | 75                        | 10/20                                   | M 8 x 38      |
| FBZ 10/10 GS R                                                                                                                       | <b>543416</b> | 4048962305654   | ■   | 50                              | 50                              | 10                               | 60/40                  | 95                        | 10/30                                   | M 10 x 53     |
| FBZ 10/20 GS R                                                                                                                       | <b>543417</b> | 4048962305661   | ■   | 50                              | 50                              | 10                               | 60/40                  | 105                       | 20/40                                   | M 10 x 63     |

1) Z zmanjšano globino sidranja samo za elemente, pri katerih statika ni določena.



## OBREMENTIVTE

## Sidrni vijak FBZ

galvansko pocinkano jeklo / nerjavno jeklo R

| Dovoljene obremenitve posameznega vložka v normalnem nerazpokanem betonu (betonsko tlačno območje) trdnosti C20/25 (~B25) <sup>1) 2) 3) 10)</sup> |                     |                               |                    |                    |                               |                              |                                      |                             |                              | Minimalne razdalje ob hkratnem zmanjšanju obremenitve |                            |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|
| Tip                                                                                                                                               | Material / površina | Minimalna debelina komponente | globina privijanja | montažni navor     | Dovoljena natezna obremenitev | Dovoljena prečna obremenitev | Potrebni odmik od robu (pri robu) za |                             | Potrebna medosna razdalja za | najmanjša medosna razdalja                            | najmanjša razdalja do robu |                      |
|                                                                                                                                                   |                     |                               |                    |                    |                               |                              | največjo natezno obremenitev         | največja prečna obremenitev |                              |                                                       |                            | največja obremenitev |
|                                                                                                                                                   |                     | $h_{min}$<br>[mm]             | $h_{nom}$<br>[mm]  | $T_{inst}$<br>[Nm] | $N_{zul}^{7)}$<br>[kN]        | $V_{zul}^{5)}$<br>[kN]       | $c$<br>[mm]                          | $c$<br>[mm]                 | $s_{cr}$<br>[mm]             | $s_{min}^{8)}$<br>[mm]                                | $c_{min8}^{6)}$<br>[mm]    |                      |
| FBZ 8                                                                                                                                             | gvz                 | 80                            | 35 <sup>4)</sup>   | 20                 | 1,9                           | 6,9                          | 45                                   | 175                         | 105                          | 40                                                    | 45                         |                      |
|                                                                                                                                                   | R                   |                               |                    |                    |                               | 8,9                          |                                      | 235                         |                              |                                                       |                            |                      |
|                                                                                                                                                   | gvz                 | 80                            | 45                 |                    | 2,9                           | 6,9                          | 40                                   | 170                         | 135                          | 35                                                    | 40                         |                      |
|                                                                                                                                                   | R                   | 100                           |                    |                    |                               |                              |                                      | 150                         |                              |                                                       |                            | 235                  |
| FBZ 10                                                                                                                                            | gvz                 | 80                            | 40                 | 45                 | 3,3                           | 11,3                         | 45                                   | 290                         | 120                          | 40                                                    | 45                         |                      |
|                                                                                                                                                   | R                   |                               |                    |                    |                               |                              |                                      |                             |                              |                                                       |                            | 100                  |
|                                                                                                                                                   | gvz                 | 100                           | 60                 |                    | 4,8                           | 12,2                         | 60                                   | 45                          | 245                          | 180                                                   | 40                         | 60                   |
|                                                                                                                                                   | R                   | 100                           |                    |                    |                               |                              |                                      |                             |                              |                                                       |                            | 60                   |
|                                                                                                                                                   | gvz                 | 120                           | 70                 |                    | 60                            | 7,6                          | 17,5                                 | 75                          | 350                          | 210                                                   | 50                         | 55                   |
|                                                                                                                                                   | R                   | 140                           |                    |                    |                               |                              |                                      |                             |                              |                                                       |                            | 435                  |
| FBZ 12                                                                                                                                            | gvz                 | 100                           | 50                 | 60                 | 4,8                           | 17,5                         | 55                                   | 400                         | 150                          | 50                                                    | 55                         |                      |
|                                                                                                                                                   | R                   |                               |                    |                    |                               |                              |                                      |                             |                              |                                                       |                            | 18,8                 |
|                                                                                                                                                   | gvz                 | 120                           | 70                 |                    | 7,6                           | 17,5                         | 75                                   | 350                         | 210                          | 50                                                    | 55                         |                      |
|                                                                                                                                                   | R                   | 140                           |                    |                    |                               |                              |                                      |                             |                              |                                                       |                            | 435                  |
| FBZ 16                                                                                                                                            | gvz                 | 140                           | 65                 | 110                | 7,1                           | 28,7                         | 75                                   | 545                         | 195                          | 65                                                    | 65                         |                      |
|                                                                                                                                                   | R                   |                               |                    |                    |                               |                              |                                      |                             |                              |                                                       |                            | 170                  |
|                                                                                                                                                   | gvz                 | 140                           | 85                 |                    | 12,4                          | 31,4                         | 115                                  | 525                         | 255                          | 65                                                    | 65                         |                      |
|                                                                                                                                                   | R                   | 170                           |                    |                    |                               |                              |                                      |                             |                              |                                                       |                            | 610                  |
|                                                                                                                                                   | gvz                 | 140                           | 85                 |                    | 12,4                          | 32,7                         | 115                                  | 550                         | 255                          | 65                                                    | 65                         |                      |
|                                                                                                                                                   | R                   | 170                           |                    |                    |                               |                              |                                      |                             |                              |                                                       |                            | 610                  |

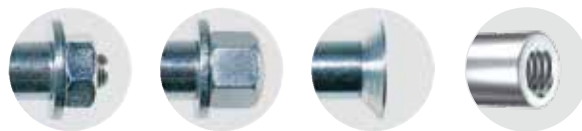
Za načrtovanje je treba upoštevati celotno dovoljenje ETA-17/0624.

<sup>1)</sup> Es sind die in der ETA-17/0624 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \cdot h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$ . Exakte Daten siehe ETA-17/0624.<sup>2)</sup> Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.<sup>3)</sup> Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung.<sup>4)</sup> Bei den Verankerungstiefen unter 40 mm ist die Verwendung eines Einzeldübels nur als Teil einer Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen erlaubt.<sup>5)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.<sup>6)</sup> Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last bei angegebener Mindestbauteildicke. Die Kombination von minimalem Rand- und Achsabstand ist nicht möglich. Einer der beiden minimalen Werte ist gemäß ETA-17/0624 zu erhöhen.<sup>7)</sup> Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-17/0624, Erteilungsdatum 08.09.2017. Berechnung der Lasten nach TR055/ETAG 001, Anhang C, Verfahren A (für statische bzw. quasi-statische Belastung).<sup>8)</sup> Es wird eine Spaltbewehrung im Betonbauteil vorausgesetzt welche die Rissbreite unter Berücksichtigung der Spaltkräfte auf  $w_k \sim 0,3$  mm begrenzt.

# Visoko zmogljivo sidro FH II

## Potisno sidro za pritrditve s prefinjeno zasnovo v razpokanem betonu

### Različice



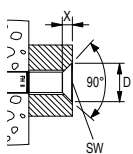
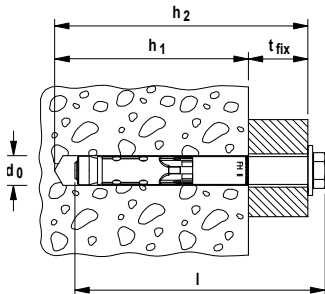
### Opis

- Sidro z različnimi oblikami glave za najvišje zahteve dizajna in vrsto priključka.
- Vse različice FH II je mogoče površinsko odstraniti zvezno.
- Največja funkcionalna zanesljivost pri montaži.

### Izvedbe

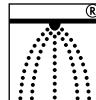
- galvansko pocinkano jeklo
- nerjavno jeklo

### Skica prereza



|                 | X [mm] | Ø D [mm] | Innensechskant [SW] |
|-----------------|--------|----------|---------------------|
| FH II 10/... SK | 5,0    | 19,5     | 4                   |
| FH II 12/... SK | 5,8    | 22       | 5                   |
| FH II 15/... SK | 5,8    | 25       | 6                   |
| FH II 18/... SK | 8,0    | 32       | 8                   |

### Znak za testiranje



### Gradbeni materiali

#### Primerno za:

- razpokan in nerazpokan beton C20/25 bis C50/60

#### Primerno tudi za:

- Beton C12/15
- naravni kamen z gosto strukturo

### Način delovanja

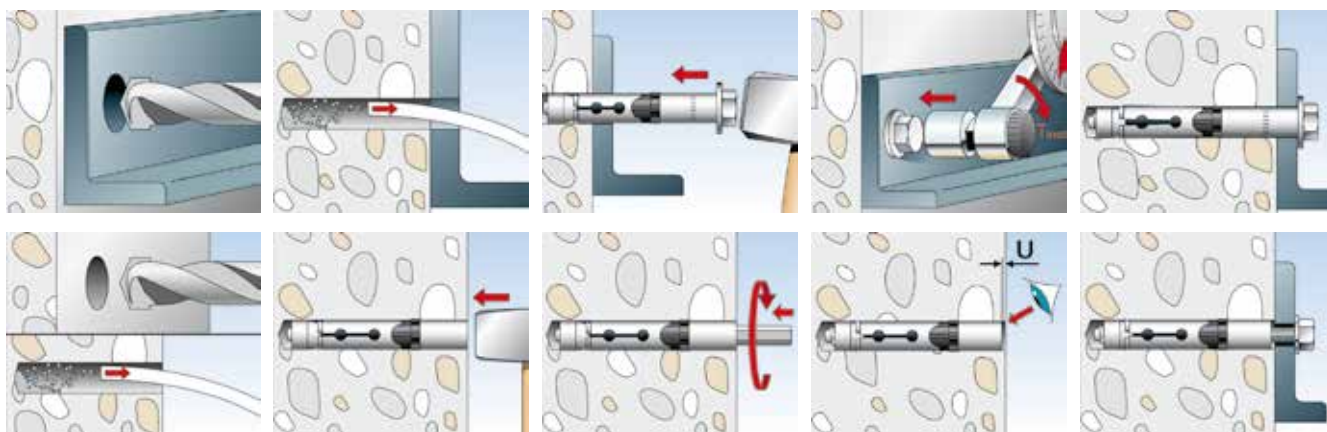


### Uporaba

- Ograje
- Jeklene konstrukcije
- Lestve
- Stroje
- Dvigala za motorna vozila




### Montaža




## Visoko zmogljivo sidro FH II-S



| Tip                                                                               | Št.artikla    | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra | najmanjša globina sidrišča | Dolžina vložka | največja debelina vgradnega elementa | Navoj |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|----------------|--------------------------------------|-------|
|                                                                                   |               |                 |     | [kos]          | [kos]               | [mm]                  | [mm]                       | [mm]           | [mm]                                 |       |
|  |               |                 |     |                |                     |                       |                            |                |                                      |       |
| Visokozmogljivo sidro FH II - S - z imbusnim vijakom, jeklo, galvansko pocinkano  |               |                 |     |                |                     |                       |                            |                |                                      |       |
| FH II 10/10 S                                                                     | <b>503133</b> | 4048962016734   | ■   | 50             | 50                  | 10                    | 40                         | 70             | 10                                   | M 6   |
| FH II 10/25 S                                                                     | <b>503134</b> | 4048962016741   | ■   | 50             | 50                  | 10                    | 40                         | 85             | 25                                   | M 6   |
| FH II 10/50 S                                                                     | <b>503135</b> | 4048962016758   | ■   | 50             | 50                  | 10                    | 40                         | 110            | 50                                   | M 6   |
| FH II 12/10 S                                                                     | <b>044884</b> | 4006209448847   | ■   | 50             | 50                  | 12                    | 60                         | 90             | 10                                   | M 8   |
| FH II 12/25 S                                                                     | <b>044885</b> | 4006209448854   | ■   | 50             | 50                  | 12                    | 60                         | 105            | 25                                   | M 8   |
| FH II 12/50 S                                                                     | <b>044886</b> | 4006209448861   | ■   | 25             | 25                  | 12                    | 60                         | 130            | 50                                   | M 8   |
| FH II 15/10 S                                                                     | <b>044887</b> | 4006209448878   | ■   | 25             | 25                  | 15                    | 70                         | 106            | 10                                   | M 10  |
| FH II 15/25 S                                                                     | <b>044888</b> | 4006209448885   | ■   | 25             | 25                  | 15                    | 70                         | 121            | 25                                   | M 10  |
| FH II 15/50 S                                                                     | <b>044889</b> | 4006209448892   | ■   | 25             | 25                  | 15                    | 70                         | 146            | 50                                   | M 10  |
| FH II 18/25 S                                                                     | <b>044894</b> | 4006209448946   | ■   | 20             | 20                  | 18                    | 80                         | 132            | 25                                   | M 12  |
| FH II 18/50 S                                                                     | <b>044896</b> | 4006209448960   | ■   | 20             | 20                  | 18                    | 80                         | 157            | 50                                   | M 12  |
| FH II 24/25 S                                                                     | <b>044898</b> | 4006209448984   | ■   | 10             | 10                  | 24                    | 100                        | 160            | 25                                   | M 16  |
| FH II 24/50 S                                                                     | <b>044900</b> | 4006209449004   | ■   | 10             | 10                  | 24                    | 100                        | 185            | 50                                   | M 16  |
| FH II 28/30 S                                                                     | <b>044901</b> | 4006209449011   | ■   | 4              | 4                   | 28                    | 125                        | 192            | 30                                   | M 20  |
| FH II 28/60 S                                                                     | <b>044902</b> | 4006209449028   | ■   | 4              | 4                   | 28                    | 125                        | 222            | 60                                   | M 20  |
| FH II 32/30 S                                                                     | <b>044903</b> | 4006209449035   | ■   | 4              | 4                   | 32                    | 150                        | 215            | 30                                   | M 24  |
| FH II 32/60 S                                                                     | <b>044904</b> | 4006209449042   | ■   | 4              | 4                   | 32                    | 150                        | 245            | 60                                   | M 24  |


## Visoko zmogljivo sidro FH II-SK



| Tip                                                                                 | Št.artikla    | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra | najmanjša globina sidrišča | Dolžina vložka | največja debelina vgradnega elementa | Navoj |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|----------------|--------------------------------------|-------|
|                                                                                     |               |                 |     | [kos]          | [kos]               | [mm]                  | [mm]                       | [mm]           | [mm]                                 |       |
|  |               |                 |     |                |                     |                       |                            |                |                                      |       |
| Visokozmogljivo sidro FH II-SK z ugreznim vijakom - jeklo, galvansko pocinkano      |               |                 |     |                |                     |                       |                            |                |                                      |       |
| FH II 10/15 SK                                                                      | <b>503136</b> | 4048962016765   | ■   | 50             | 50                  | 10                    | 40                         | 65             | 15                                   | M 6   |
| FH II 10/25 SK                                                                      | <b>503137</b> | 4048962016772   | ■   | 50             | 50                  | 10                    | 40                         | 75             | 25                                   | M 6   |
| FH II 10/50 SK                                                                      | <b>503138</b> | 4048962016789   | ■   | 50             | 50                  | 10                    | 40                         | 100            | 50                                   | M 6   |
| FH II 12/15 SK                                                                      | <b>044917</b> | 4006209449172   | ■   | 25             | 25                  | 12                    | 60                         | 90             | 15                                   | M 8   |
| FH II 12/25 SK                                                                      | <b>044918</b> | 4006209449189   | ■   | 25             | 25                  | 12                    | 60                         | 100            | 25                                   | M 8   |
| FH II 12/50 SK                                                                      | <b>044919</b> | 4006209449196   | ■   | 25             | 25                  | 12                    | 60                         | 125            | 50                                   | M 8   |
| FH II 15/15 SK                                                                      | <b>044920</b> | 4006209449202   | ■   | 25             | 25                  | 15                    | 70                         | 100            | 15                                   | M 10  |
| FH II 15/25 SK                                                                      | <b>044921</b> | 4006209449219   | ■   | 25             | 25                  | 15                    | 70                         | 110            | 25                                   | M 10  |
| FH II 15/50 SK                                                                      | <b>044922</b> | 4006209449226   | ■   | 25             | 25                  | 15                    | 70                         | 135            | 50                                   | M 10  |
| FH II 18/15 SK                                                                      | <b>044923</b> | 4006209449233   | ■   | 20             | 20                  | 18                    | 80                         | 115            | 15                                   | M 12  |
| FH II 18/25 SK                                                                      | <b>044924</b> | 4006209449240   | ■   | 20             | 20                  | 18                    | 80                         | 125            | 25                                   | M 12  |
| FH II 18/50 SK                                                                      | <b>044925</b> | 4006209449257   | ■   | 20             | 20                  | 18                    | 80                         | 150            | 50                                   | M 12  |


## Visoko zmogljivo sidro FH II-H



| Tip                                                                                                                                                           | Št. artikla   | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra | Sidrna globina | Bolzen-länge | največja debelina vgradnega elementa | Navoj |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|-----------------------|----------------|--------------|--------------------------------------|-------|
|                                                                                                                                                               |               |                 |     | [kos]          | [kos]               | [mm]                  | [mm]           | [mm]         | [mm]                                 |       |
|  Visokozmogljivo sidro FH II-H s pokrivno matico - jeklo, galvansko pocinkano |               |                 |     |                |                     |                       |                |              |                                      |       |
| FH II 10/10 H                                                                                                                                                 | <b>503139</b> | 4048962016796   | ■   | 50             | 50                  | 10                    | 40             | 75           | 10                                   | M 6   |
| FH II 10/25 H                                                                                                                                                 | <b>503140</b> | 4048962016802   | ■   | 50             | 50                  | 10                    | 40             | 90           | 25                                   | M 6   |
| FH II 10/50 H                                                                                                                                                 | <b>503141</b> | 4048962016819   | ■   | 50             | 50                  | 10                    | 40             | 115          | 50                                   | M 6   |
| FH II 12/10 H                                                                                                                                                 | <b>044905</b> | 4006209449059   | ■   | 50             | 50                  | 12                    | 60             | 100          | 10                                   | M 8   |
| FH II 12/25 H                                                                                                                                                 | <b>044906</b> | 4006209449066   | ■   | 50             | 50                  | 12                    | 60             | 115          | 25                                   | M 8   |
| FH II 12/50 H                                                                                                                                                 | <b>044907</b> | 4006209449073   | ■   | 25             | 25                  | 12                    | 60             | 140          | 50                                   | M 8   |
| FH II 15/10 H                                                                                                                                                 | <b>044908</b> | 4006209449080   | ■   | 25             | 25                  | 15                    | 70             | 115          | 10                                   | M 10  |
| FH II 15/25 H                                                                                                                                                 | <b>044909</b> | 4006209449097   | ■   | 25             | 25                  | 15                    | 70             | 130          | 25                                   | M 10  |
| FH II 15/50 H                                                                                                                                                 | <b>044910</b> | 4006209449103   | ■   | 25             | 25                  | 15                    | 70             | 155          | 50                                   | M 10  |
| FH II 18/25 H                                                                                                                                                 | <b>044915</b> | 4006209449158   | ■   | 20             | 20                  | 18                    | 80             | 145          | 25                                   | M 12  |
| FH II 18/50 H                                                                                                                                                 | <b>044916</b> | 4006209449165   | ■   | 20             | 20                  | 18                    | 80             | 170          | 50                                   | M 12  |

## Visoko zmogljivo sidro FH II-B



| Tip                                                                                                                                                                        | Št. artikla   | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra | najmanjša globina sidrišča | Dolžina vložka | največja debelina vgradnega elementa | Navoj |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|----------------|--------------------------------------|-------|
|                                                                                                                                                                            |               |                 |     | [kos]          | [kos]               | [mm]                  | [mm]                       | [mm]           | [mm]                                 |       |
|  Visokozmogljivo sidro FH II-B z matico in navojnim vijakom - jeklo, galvansko pocinkano |               |                 |     |                |                     |                       |                            |                |                                      |       |
| FH II 10/10 B                                                                                                                                                              | <b>503142</b> | 4048962016826   | ■   | 50             | 50                  | 10                    | 40                         | 70             | 10                                   | M 6   |
| FH II 10/25 B                                                                                                                                                              | <b>503143</b> | 4048962016833   | ■   | 50             | 50                  | 10                    | 40                         | 85             | 25                                   | M 6   |
| FH II 10/50 B                                                                                                                                                              | <b>503144</b> | 4048962016840   | ■   | 50             | 50                  | 10                    | 40                         | 110            | 50                                   | M 6   |
| FH II 12/10 B                                                                                                                                                              | <b>048773</b> | 4006209487730   | ■   | 50             | 50                  | 12                    | 60                         | 95             | 10                                   | M 8   |
| FH II 12/25 B                                                                                                                                                              | <b>048774</b> | 4006209487747   | ■   | 50             | 50                  | 12                    | 60                         | 110            | 25                                   | M 8   |
| FH II 12/50 B                                                                                                                                                              | <b>048775</b> | 4006209487754   | ■   | 25             | 25                  | 12                    | 60                         | 135            | 50                                   | M 8   |
| FH II 12/100 B                                                                                                                                                             | <b>046832</b> | 4006209468326   | ■   | 25             | 25                  | 12                    | 60                         | 185            | 100                                  | M 8   |
| FH II 15/10 B                                                                                                                                                              | <b>048776</b> | 4006209487761   | ■   | 25             | 25                  | 15                    | 70                         | 110            | 10                                   | M 10  |
| FH II 15/25 B                                                                                                                                                              | <b>048777</b> | 4006209487778   | ■   | 25             | 25                  | 15                    | 70                         | 125            | 25                                   | M 10  |
| FH II 15/50 B                                                                                                                                                              | <b>048778</b> | 4006209487785   | ■   | 25             | 25                  | 15                    | 70                         | 150            | 50                                   | M 10  |
| FH II 15/100 B                                                                                                                                                             | <b>046835</b> | 4006209468357   | ■   | 20             | 20                  | 15                    | 70                         | 200            | 100                                  | M 10  |
| FH II 18/25 B                                                                                                                                                              | <b>048779</b> | 4006209487792   | ■   | 20             | 20                  | 18                    | 80                         | 140            | 25                                   | M 12  |
| FH II 18/50 B                                                                                                                                                              | <b>048780</b> | 4006209487808   | ■   | 20             | 20                  | 18                    | 80                         | 165            | 50                                   | M 12  |
| FH II 18/100 B                                                                                                                                                             | <b>046841</b> | 4006209468418   | ■   | 10             | 10                  | 18                    | 80                         | 215            | 100                                  | M 12  |



## Visoko zmogljivo sidro FH II-B



| Tip            | Št.artikla    | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra | najmanjša globina sidrišča | Dolžina vložka | največja debelina vgradnega elementa | Navoj |
|----------------|---------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|----------------|--------------------------------------|-------|
|                |               |                 |     | [kos]          | [kos]               | [mm]                  | [mm]                       | [mm]           | [mm]                                 |       |
| FH II 24/25 B  | <b>048886</b> | 4006209488867   | ■   | 10             | 10                  | 24                    | 100                        | 167            | 25                                   | M 16  |
| FH II 24/50 B  | <b>048887</b> | 4006209488874   | ■   | 10             | 10                  | 24                    | 100                        | 192            | 50                                   | M 16  |
| FH II 24/100 B | <b>046842</b> | 4006209468425   | ■   | 5              | 5                   | 24                    | 100                        | 242            | 100                                  | M 16  |
| FH II 28/30 B  | <b>047547</b> | 4006209475478   | ■   | 4              | 4                   | 28                    | 125                        | 199            | 30                                   | M 20  |
| FH II 28/60 B  | <b>047548</b> | 4006209475485   | ■   | 4              | 4                   | 28                    | 125                        | 229            | 60                                   | M 20  |
| FH II 32/30 B  | <b>047549</b> | 4006209475492   | ■   | 4              | 4                   | 32                    | 170                        | 231            | 30                                   | M 24  |
| FH II 32/60 B  | <b>047550</b> | 4006209475508   | ■   | 4              | 4                   | 32                    | 170                        | 261            | 60                                   | M 24  |

## Visoko zmogljivo sidro FH II-I



| Tip | Št.artikla | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra | Dolžina vložka | Navoj | največja globina privijanja | najmanjša globina izvrtine pri natični vgradnji |
|-----|------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|-----------------------|----------------|-------|-----------------------------|-------------------------------------------------|
|     |            |                 |     | [kos]          | [kos]               | [mm]                  | [mm]           |       | [mm]                        | [mm]                                            |



Visokozmogljivo sidro FH II-I - jeklo, galvansko pocinkano

|                |               |               |   |    |    |    |      |      |    |    |
|----------------|---------------|---------------|---|----|----|----|------|------|----|----|
| FH II 12/M6 I  | <b>520358</b> | 4048962168372 | ■ | 25 | 25 | 12 | 77,5 | M 6  | 25 | 85 |
| FH II 12/M8 I  | <b>520359</b> | 4048962168389 | ■ | 25 | 25 | 12 | 77,5 | M 8  | 25 | 85 |
| FH II 15/M10 I | <b>519014</b> | 4048962158281 | ■ | 25 | 25 | 15 | 90   | M 10 | 25 | 95 |
| FH II 15/M12 I | <b>519015</b> | 4048962158298 | ■ | 20 | 20 | 15 | 90   | M 12 | 25 | 95 |

## Orodje za nastavitev FH II-I

| Tip | Št.artikla | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | primeren za tip vložka |
|-----|------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|------------------------|
|     |            |                 |     | [kos]          | [kos]               |                        |



Orodje za nastavitev FH II-I

|                                     |               |               |  |    |     |                                |
|-------------------------------------|---------------|---------------|--|----|-----|--------------------------------|
| Orodje za nastavitev FH II-I M6-M10 | <b>532780</b> | 4048962218916 |  | 10 | 250 | FH II 12/M6 I, FH II 15/M 10 I |
| Orodje za nastavitev FH II-I M8-M12 | <b>532781</b> | 4048962218923 |  | 10 | 250 | FH II 12/M8 I, FH II 15/M 12 I |

## Visoko zmogljivo sidro FH II-S A4



| Tip | Št.artikla | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra | najmanjša globina sidrišča | Dolžina vložka | največja debelina vgradnega elementa | Navoj |
|-----|------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|----------------|--------------------------------------|-------|
|     |            |                 |     | [kos]          | [kos]               | [mm]                  | [mm]                       | [mm]           | [mm]                                 |       |



Visokozmogljivo sidro FH II A4 - nerjavno jeklo razreda korozijske odpornosti III, npr. A4

|                  |               |               |   |    |    |    |     |     |    |      |
|------------------|---------------|---------------|---|----|----|----|-----|-----|----|------|
| FH II 10/10 S A4 | <b>510923</b> | 4048962104233 | ■ | 50 | 50 | 10 | 40  | 69  | 10 | M 6  |
| FH II 10/25 S A4 | <b>510924</b> | 4048962104240 | ■ | 50 | 50 | 10 | 40  | 84  | 25 | M 6  |
| FH II 12/10 S A4 | <b>510925</b> | 4048962104257 | ■ | 50 | 50 | 12 | 60  | 90  | 10 | M 8  |
| FH II 12/25 S A4 | <b>510926</b> | 4048962104264 | ■ | 20 | 20 | 12 | 60  | 105 | 25 | M 8  |
| FH II 15/10 S A4 | <b>510927</b> | 4048962104271 | ■ | 50 | 50 | 15 | 70  | 107 | 10 | M 10 |
| FH II 15/25 S A4 | <b>510928</b> | 4048962104288 | ■ | 20 | 20 | 15 | 70  | 122 | 25 | M 10 |
| FH II 18/25 S A4 | <b>510929</b> | 4048962104295 | ■ | 10 | 10 | 18 | 80  | 133 | 25 | M 12 |
| FH II 24/25 S A4 | <b>502711</b> | 4048962015423 | ■ | 8  | 8  | 24 | 100 | 160 | 25 | M 16 |

## Visoko zmogljivo sidro FH II-SK A4



| Tip | Št. artikla | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra | Sidrna globina | Dolžina vložka | največja debelina vgradnega elementa | Navoj |
|-----|-------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|-----------------------|----------------|----------------|--------------------------------------|-------|
|     |             |                 |     | [kos]          | [kos]               | [mm]                  | [mm]           | [mm]           | [mm]                                 |       |



Visokozmogljivo sidro FH II-SK z ugreznim vijakom - nerjavno jeklo razreda korizijske odpornosti III, npr. A4

|                   |        |               |   |    |    |    |    |     |    |      |
|-------------------|--------|---------------|---|----|----|----|----|-----|----|------|
| FH II 12/15 SK A4 | 510931 | 4048962104318 | ■ | 25 | 25 | 12 | 60 | 90  | 15 | M 8  |
| FH II 12/30 SK A4 | 510932 | 4048962104325 | ■ | 25 | 25 | 12 | 60 | 105 | 30 | M 8  |
| FH II 12/50 SK A4 | 510933 | 4048962104332 | ■ | 25 | 25 | 12 | 60 | 125 | 50 | M 8  |
| FH II 15/15 SK A4 | 510934 | 4048962104349 | ■ | 25 | 25 | 15 | 70 | 100 | 15 | M 10 |
| FH II 18/30 SK A4 | 510935 | 4048962104356 | ■ | 20 | 20 | 18 | 80 | 130 | 30 | M 12 |

## Visoko zmogljivo sidro FH II-I A4



| Tip | Št. artikla | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra | Dolžina vložka | Navoj | največja globina privijanja | najmanjša globina izvrtine pri natični vgradnji |
|-----|-------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|-----------------------|----------------|-------|-----------------------------|-------------------------------------------------|
|     |             |                 |     | [kos]          | [kos]               | [mm]                  | [mm]           |       | [mm]                        | [mm]                                            |



Visokozmogljivo sidro FH II-I A4 - nerjavno jeklo razreda korizijske odpornosti III, npr. A4

|                   |        |               |   |    |    |    |      |      |    |    |
|-------------------|--------|---------------|---|----|----|----|------|------|----|----|
| FH II 12/M8 I A4  | 520361 | 4048962168402 | ■ | 25 | 25 | 12 | 77,5 | M 8  | 25 | 85 |
| FH II 15/M10 I A4 | 519018 | 4048962158328 | ■ | 25 | 25 | 15 | 90   | M 10 | 25 | 95 |
| FH II 15/M12 I A4 | 519019 | 4048962158335 | ■ | 20 | 20 | 15 | 90   | M 12 | 25 | 95 |

## OBREMENITVE

Visoko zmogljivo sidro FH II iz galvaniko pocinkanega / nerjavnega jekla A4

| Dovoljene obremenitve posameznega vložka v normalnem nerazpokanem betonu (betonsko tlačno območje) trdnosti C20/25 <sup>3)</sup> (~ B25) |                |                             |                                                            |                               |                              |                                      |                         |                                                   | Minimalne razdalje ob hkratnem zmanjšanju obremenitve |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| Tip                                                                                                                                      | Sidrna globina | najmanjša debelina elementa | Montažni navor                                             | Dovoljena natezna obremenitev | Dovoljena prečna obremenitev | Potrebni odmik od robu (pri robu) za |                         | potrebna medosna razdalja za največjo obremenitev | najmanjša medosna razdalja                            | najmanjša razdalja do robu |
|                                                                                                                                          |                |                             |                                                            |                               |                              | natezno obremenitev                  | prečna obremenitev      |                                                   |                                                       |                            |
|                                                                                                                                          | $h_{ef}$       | $h_{min}$                   | $T_{inst}$                                                 | $N_{zul}^{2)}$                | $V_{zul}^{2)}$               | $c_{cr,N}$                           | $c$                     | $s_{cr}$                                          | $s_{min}^{4)}$                                        | $c_{min}^{4)}$             |
|                                                                                                                                          | [mm]           | [mm]                        | [Nm]                                                       | [kN]                          | [kN]                         | [mm]                                 | [mm]                    | [mm]                                              | [mm]                                                  | [mm]                       |
| FH II 10                                                                                                                                 | 40             | 80                          | 10 (15) <sup>5)</sup>                                      | 3,6                           | 4,3                          | 60                                   | 100                     | 120                                               | 40                                                    | 40                         |
| FH II 12                                                                                                                                 | 60             | 120                         | 17,5 <sup>6)</sup> / 22,5 <sup>7)</sup> / 25 <sup>8)</sup> | 5,7                           | 15,9 (15,4) <sup>9)</sup>    | 90                                   | 320 (310) <sup>9)</sup> | 180                                               | 50                                                    | 50                         |
| FH II 15                                                                                                                                 | 70             | 140                         | 40 (38) <sup>6)</sup>                                      | 7,6                           | 20,1                         | 105                                  | 365                     | 210                                               | 60                                                    | 60                         |
| FH II 18                                                                                                                                 | 80             | 160                         | 80 (100) <sup>9)</sup>                                     | 11,9                          | 24,5                         | 120                                  | 410                     | 240                                               | 70                                                    | 70                         |
| FH II 24                                                                                                                                 | 100            | 200                         | 160 (120) <sup>6)</sup>                                    | 17,1                          | 34,3                         | 150                                  | 495                     | 300                                               | 80                                                    | 80                         |
| FH II 28                                                                                                                                 | 125            | 250                         | 180                                                        | 24,0                          | 47,9                         | 188                                  | 610                     | 375                                               | 100                                                   | 100                        |
| FH II 32                                                                                                                                 | 150            | 300                         | 200                                                        | 31,5                          | 63,0                         | 225                                  | 720                     | 450                                               | 120                                                   | 120                        |

Pri zasnovi mora biti upoštevan celoten sklep o odobritvi ETA - 07/0025.

- Upoštevati je treba delni varnostni faktor upora, ki ga določa dovoljenje, in delni varnostni faktor vplivanja  $\gamma_F = 1,4$ .
- Pri kombinacijah nateznih in prečnih obremenitev ali pri prečnih obremenitvah z vzdovno ročico (upogib), kot tudi pri zmanjšanih razdaljah od robu in osnih razdaljah (skupine vložkov) je potrebna podrobna zasnova sidra, npr. z našim programom za dimenzioniranje Compufix.
- Pri višji trdnosti betona so možne do 55 % večje dovoljene obremenitve. Glej dovoljenje. Domneva se, da je beton normalno armiran.

- Pripadajočo vrednost za  $s_{min}$  je vrednost  $c$  in za  $c_{min}$  vrednost  $s$ . Obe vrednosti sta navedeni v dovoljenju.
- Velja samo za FH II S A4.
- Velja samo za FH II B.
- Velja samo za FH II S, SK in H.
- Velja samo za FH II A4.
- Velja samo za FH II B in H.

## OBREMENITVE

Visokozmogljivo sidro z notranjim navojem FH II - I galvansko pocinkano / nerjavno jeklo A4

| Dovoljene obremenitve posameznega vložka v normalnem nerazpokanem betonu (betonsko tlačno območje) trdnosti C20/25 <sup>4)</sup> (~ B25) |          |                         |                             |                                         |                                        |                                        |                                                                   |      |                                                   | Minimalne razdalje ob hkratnem zmanjšanju obremenitve |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| Tip                                                                                                                                      | Material | Sidrna globina          | najmanjša debelina elementa | Montažni navor                          | Dovoljena natezna obremenitev          | Dovoljena prečna obremenitev           | potrebna razdalja do robu (pri enem robu) za največjo obremenitev |      | potrebna medosna razdalja za največjo obremenitev | najmanjša medosna razdalja                            | najmanjša razdalja do robu |
|                                                                                                                                          |          |                         |                             |                                         |                                        |                                        | c                                                                 | c    |                                                   |                                                       |                            |
|                                                                                                                                          |          | h <sub>ef</sub><br>[mm] | h <sub>min</sub><br>[mm]    | T <sub>inst</sub> <sup>6)</sup><br>[Nm] | N <sub>zul</sub> <sup>2)</sup><br>[kN] | V <sub>zul</sub> <sup>2)</sup><br>[kN] | [mm]                                                              | [mm] | [mm]                                              | [mm]                                                  | [mm]                       |
| FH II - I 12 / M6                                                                                                                        | gvz      | 60                      | 125                         | 15                                      | 4,3                                    | 4,6                                    | 50                                                                | 80   | 180                                               | 50                                                    | 50                         |
|                                                                                                                                          | A4       |                         |                             |                                         |                                        | 3,2                                    |                                                                   | 60   |                                                   |                                                       |                            |
| FH II - I 12 / M8                                                                                                                        | gvz      | 60                      | 125                         | 15                                      | 4,3                                    | 8,0                                    | 50                                                                | 145  | 180                                               | 50                                                    | 50                         |
|                                                                                                                                          | A4       |                         |                             |                                         |                                        | 6,0                                    |                                                                   | 105  |                                                   |                                                       |                            |
| FH II - I 15 / M10                                                                                                                       | gvz      | 70                      | 150                         | 25                                      | 5,7                                    | 13,1                                   | 60                                                                | 220  | 210                                               | 60                                                    | 60                         |
|                                                                                                                                          | A4       |                         |                             |                                         |                                        | 9,2                                    |                                                                   | 145  |                                                   |                                                       |                            |
| FH II - I 15 / M12                                                                                                                       | gvz      | 70                      | 150                         | 25                                      | 5,7                                    | 13,7                                   | 60                                                                | 230  | 210                                               | 60                                                    | 60                         |
|                                                                                                                                          | A4       |                         |                             |                                         |                                        |                                        |                                                                   |      |                                                   |                                                       |                            |

Za načrtovanje je treba upoštevati celotno dovoljenje ETA-07/0025.

- 1) Upoštevati je treba delni varnostni faktor upora, ki ga določa dovoljenje, in delni varnostni faktor vplivanja  $\gamma_F = 1,4$ . Za posamezno sidro velja npr. vložek z medosno razdaljo  $s \geq 3 \times h_{ef}$ .
- 2) Pri kombinacijah nateznih in prečnih obremenitev ali pri prečnih obremenitvah z vzdovno ročico (upogib), kot tudi pri zmanjšanih razdaljah od robu in osnih razdaljah (skupine vložkov) je potrebna podrobna zasnova sidra, npr. z našim programom za dimenzioniranje Compufix.
- 3) Za razrede trdnosti vijakov 8.8 (gvz) in A4-70 (A4).

4) Pri višji trdnosti betona so možne do 55 % večje dovoljene obremenitve. Glej dovoljenje. Domneva se, da je beton normalno armiran.

5) Pripadajočo vrednost za  $s_{min}$  je vrednost c in za  $c_{min}$  vrednost s. Obe vrednosti sta navedeni v dovoljenju.

6) Montažni navor pri namestitvi sidra z notranjim navojem. Alternativno lahko za vzpostavitev montažnega navora sidro privijete 3-5 mm stran od betonske površine.

7) Brez zmanjšanja dovoljene natezne obremenitve.

# Sidro za porobeton FPX-I

**Močno sidro z notranjim navojem z edinstvenim 4-kratnim razpiranjem za pritrnitev v porobetonu**



## Opis

- Jeklena sidra z največjo nosilnostjo v porobetonu / plinastem betonu zahvaljujoč tehniki podrezavanja.
- Notranji navoj M6 do M12 za različne priključne možnosti.
- Enojni razmik in samodejni nadzor namestitve z baterijskim vijačnikom.

## Izvedbe

- galvansko pocinkano jeklo

## Znak za testiranje



## Način delovanja

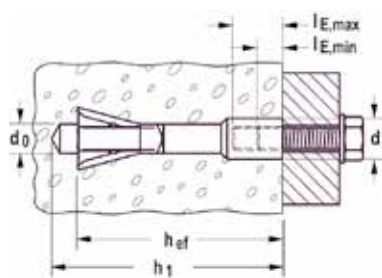


## Gradbeni materiali

### Primerno za:

- Porobeton razreda tlačne trdnosti 2 do 7 N / mm<sup>2</sup>
- Stenske in stropne plošče iz porobetona tlačne trdnosti  $\geq 3.3$
- betonska konstrukcija z opažem, npr. omet, ploščice, tapete itn.

## Skica prereza

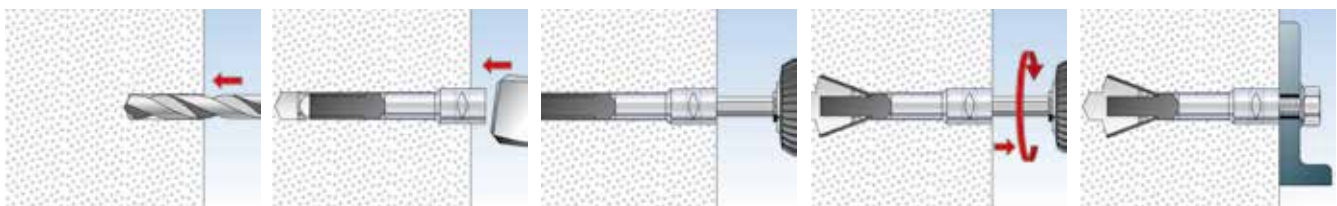


## Uporaba

- spuščeni stropi
- Kableske trase
- Cevovodi
- Prezračevalni kanali
- Ograje, stopniščna oprijemala
- TV konzole
- Kuhinjske omare
- Distančniki




## Montaža





## Sidro za porobeton FPX-I



| Tip                                                                                                                             | Št.artikla    | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota [kos] | Količina v embalaži [kos] | Dolžina vložka [mm] | Notranji navoj |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|-----|----------------------|---------------------------|---------------------|----------------|
|  Sidro za porobeton FPX-I, galvansko pocinkano |               |                 |     |                      |                           |                     |                |
| FPX M6-I                                                                                                                        | <b>519021</b> | 4048962158359   | ■   | 25                   | 25                        | 75                  | M 6            |
| FPX M8-I                                                                                                                        | <b>519022</b> | 4048962158366   | ■   | 25                   | 25                        | 75                  | M 8            |
| FPX M10-I                                                                                                                       | <b>519023</b> | 4048962158373   | ■   | 25                   | 25                        | 75                  | M 10           |
| FPX M12-I                                                                                                                       | <b>519024</b> | 4048962158380   | ■   | 25                   | 25                        | 75                  | M 12           |

## Montažni zatič za sidro za porobeton

| Tip                                                                                                                                   | Št.artikla    | GTIN (EAN-Code) | Prodajna enota [kos] | Količina v embalaži [kos] |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|----------------------|---------------------------|
|  Montažni zatič za sidro za porobeton FPX-I M6       |               |                 |                      |                           |
| Orodje za nastavitev FPX M6 I                                                                                                         | <b>522517</b> | 4048962180251   | 10                   | 250                       |
|  Montažni zatič za sidro za porobeton FPX-I M8 - M12 |               |                 |                      |                           |
| Orodje za nastavitev FPX M8-M12 I                                                                                                     | <b>522518</b> | 4048962180268   | 10                   | 250                       |



## OBREMENITVE

## Sidra za porobeton FPX-I

Največje dovoljene obremenitve <sup>1)</sup> v porobetonu.

| Tip                                                                                         |                                                                        |                                         | M6                      | M8                       | M10 | M12 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|--------------------------|-----|-----|
| Razdalja na robu do fug, ki niso premazane z malto <sup>9)</sup>                            | $c_{min}$                                                              | [mm]                                    | 75                      |                          |     |     |
| Najmanjša debelina komponent s čiščenjem izvrtine                                           | $h_{min}$                                                              | [mm]                                    | 100                     |                          |     |     |
| Najmanjša debelina komponente brez čiščenja izvrtine                                        | $h_{min}$                                                              | [mm]                                    | 120                     |                          |     |     |
| globina sidrišča                                                                            | $h_{ef}$                                                               | [mm]                                    | 70                      |                          |     |     |
| Montažni navor                                                                              | $T_{max}$                                                              | [Nm]                                    | 3,0 (0,5) <sup>5)</sup> |                          |     |     |
| <b>Dovoljena obremenitev posameznih slder <math>F_{zul}^{3)}</math></b>                     |                                                                        |                                         |                         |                          |     |     |
| najmanjša medosna razdalja <sup>2)</sup> za posamezna sidra                                 | $s_{min}$                                                              | [mm]                                    | 600                     |                          |     |     |
| najmanjša razdalja do robu <sup>2)</sup> za posamezna sidra                                 | $c_{min}$                                                              | [mm]                                    | 125                     |                          |     |     |
| <b>Zid iz porobetona <sup>4) 7)</sup></b>                                                   | $f_{ck} \geq 1,6 \text{ N/mm}^2$<br>$\rho_m \geq 0,25 \text{ kg/dm}^3$ | $F_{zul}^{3)}$                          | [kN]                    | 0,3                      |     |     |
|                                                                                             | $f_{ck} \geq 2,0 \text{ N/mm}^2$<br>$\rho_m \geq 0,35 \text{ kg/dm}^3$ | $F_{zul}^{3)}$                          | [kN]                    | 0,4                      |     |     |
|                                                                                             | $f_{ck} \geq 4,0 \text{ N/mm}^2$<br>$\rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$ | $F_{zul}^{3)}$                          | [kN]                    | 0,9                      |     |     |
|                                                                                             | $f_{ck} \geq 6,0 \text{ N/mm}^2$<br>$\rho_m \geq 0,65 \text{ kg/dm}^3$ | $F_{zul}^{3)}$                          | [kN]                    | 1,4                      |     |     |
| <b>plošče iz porobetona <sup>4)</sup>, razpokane</b>                                        | $f_{ck} \geq 3,3 \text{ N/mm}^2$<br>$\rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$ | $F_{zul}^{3)}$                          | [kN]                    | 0,6                      |     |     |
|                                                                                             | $f_{ck} \geq 4,4 \text{ N/mm}^2$<br>$\rho_m \geq 0,55 \text{ kg/dm}^3$ | $F_{zul}^{3)}$                          | [kN]                    | 0,8                      |     |     |
| <b>plošče iz porobetona <sup>4)</sup>, nerazpokane</b>                                      | $f_{ck} \geq 3,3 \text{ N/mm}^2$<br>$\rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$ | $F_{zul}^{3)}$                          | [kN]                    | 0,8                      |     |     |
|                                                                                             | $f_{ck} \geq 4,4 \text{ N/mm}^2$<br>$\rho_m \geq 0,55 \text{ kg/dm}^3$ | $F_{zul}^{3)}$                          | [kN]                    | 1,2                      |     |     |
| <b>Dovoljena obremenitev sidrskih skupin z 2 ali 4 sidri <math>F_{zul,n}^{3) 6)}</math></b> |                                                                        |                                         |                         |                          |     |     |
| najmanjša medosna razdalja <sup>2)</sup> znotraj sidrne skupine                             | $s_{min}$                                                              | [mm]                                    | 100                     |                          |     |     |
| najmanjša razdalja do robu <sup>2) 12)</sup>                                                | $c_{min}$                                                              | [mm]                                    | 250                     |                          |     |     |
| <b>Zid iz porobetona <sup>4) 7) 10)</sup></b>                                               | $f_{ck} \geq 1,6 \text{ N/mm}^2$<br>$\rho_m \geq 0,25 \text{ kg/dm}^3$ | $F_{zul,2}^{3) 8)} / F_{zul,4}^{3) 8)}$ | [kN]                    | 0,6                      |     |     |
|                                                                                             | $f_{ck} \geq 2,0 \text{ N/mm}^2$<br>$\rho_m \geq 0,35 \text{ kg/dm}^3$ | $F_{zul,2}^{3) 8)} / F_{zul,4}^{3) 8)}$ | [kN]                    | 0,8                      |     |     |
|                                                                                             | $f_{ck} \geq 4,0 \text{ N/mm}^2$<br>$\rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$ | $F_{zul,2}^{3) 8)} / F_{zul,4}^{3) 8)}$ | [kN]                    | 1,8                      |     |     |
|                                                                                             | $f_{ck} \geq 6,0 \text{ N/mm}^2$<br>$\rho_m \geq 0,65 \text{ kg/dm}^3$ | $F_{zul,2}^{3) 8)} / F_{zul,4}^{3) 8)}$ | [kN]                    | 2,8                      |     |     |
| <b>Porobetonske plošče <sup>4) 10)</sup>, razpokane in nerazpokane</b>                      | $f_{ck} \geq 3,3 \text{ N/mm}^2$<br>$\rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$ | $F_{zul,2}^{3) 8)} / F_{zul,4}^{3) 8)}$ | [kN]                    | 1,2 (1,6) <sup>11)</sup> |     |     |
|                                                                                             | $f_{ck} \geq 4,4 \text{ N/mm}^2$<br>$\rho_m \geq 0,55 \text{ kg/dm}^3$ | $F_{zul,2}^{3) 8)} / F_{zul,4}^{3) 8)}$ | [kN]                    | 1,6 (2,4) <sup>11)</sup> |     |     |

Pri načrtovanju je treba upoštevati celotno dovoljenje ETA-12/0456.

Vrednosti obremenitve veljajo pri uporabi vijakov razreda minimalne trdnosti 4.8.

1) Upoštevati je treba delni varnostni faktor upora, ki ga določa dovoljenje, in delni varnostni faktor vplivanja  $\gamma_F = 1,4$ .

2) Najmanjša možna medosna razdalja oz. razdalja od robu brez zmanjšanja dovoljene obremenitve.

3) Velja za natezno obremenitev, prečno obremenitev in diagonalno vleko pod katerim koli kotom.

4) Razred trdnosti zidakov  $f_{ck}$  in suha gostota  $\rho_m$  po EN 771-4 in EN 12602.

5) Pri nenosilnem vmesne sloju.

6) Pri 4 sidrih so sidra razporejena pravokotno. Za razporeditev slder v vrsto glejte dovoljenje.

7) Pri zidanih fugi je skladno z dovoljenjem potrebno dokazilo, da zidaka ni mogoče izvleči.

8) Dovoljena skupna obremenitev sidrne skupine.

9) Če so fuge v celoti zlepljene ali zapolnjene z malto, minimalna razdalja do fuge ni potrebna.

10) Če fuge niso vidne, prepolovite skupno dovoljeno obremenitev sidrne skupine.

11) Vrednosti za sponke veljajo za nerazpokane porobetonske plošče.

12) Če pride samo do natezne obremenitve, se lahko razdalja do robu zmanjša na 125 mm.

# Vtисno sidro EA II

## Sidro z notranjim navojem in robom za enostavno namestitvev s kladivom



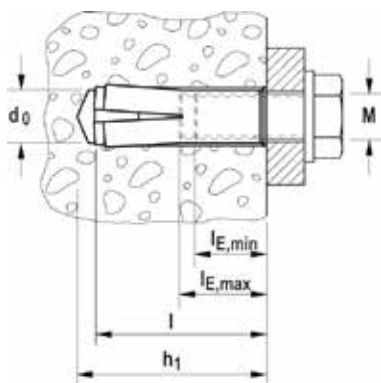
### Opis

- Sidro z notranjim navojem za montažo s kladivom in nastavitvenim orodjem. Poudarjeni rob tulca preprečuje pri montaži drsenje navzdol.
- Dodatne kratke različice M6-M10 dolžine le 25 mm in opcijo montažnega vrtanja, ki preprečuje vrtanje v armaturo.
- Posebne izvedbe za diamantne vrtalnike EA M12x50 (N) D.

### Izvedbe

- galvansko pocinkano jeklo
- nerjavno jeklo

### Skica prereza



### Znak za testiranje



### Način delovanja



### Gradbeni materiali

#### Primerno za:

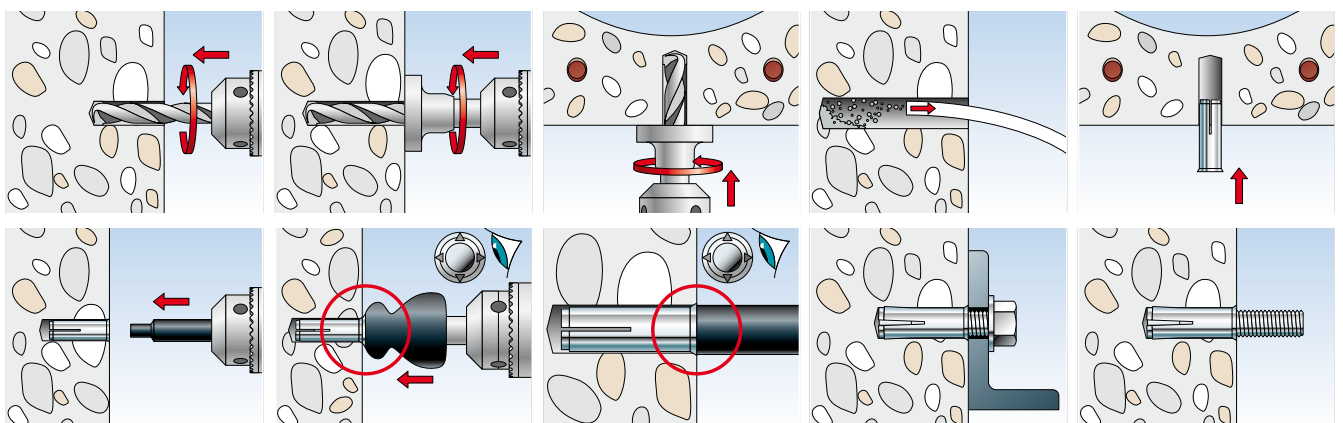
- razpokan in nerazpokan beton C20 / 25 do C50 / 60
- razpokan beton C12 / 15 do C50 / 60 za uporabo v obliki večkratne pritrditve nenasilnih sistemov
- Prednapete betonske votle plošče  $\geq$  C30 / 37 do C50 / 60

### Uporaba

- Cevne in prezračevalne napeljave
- Jeklene konstrukcije
- konzole
- Opažni nosilci
- Diamantni in jedrni vrtalniki (EA II M12 D)



### Montaža



## Vtisno sidro EA II



| Tip | Št. artikla | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra [mm] | najmanjša globina sidrišča [mm] | Notranji navoj | najmanjša globina privijanja [mm] | največja globina privijanja [mm] |
|-----|-------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------------------------|
|-----|-------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------------------------|



Vtisno sidro EA II, galvansko pocinkano jeklo



Vtisno sidro EA II, galvansko pocinkano jeklo

|                 |               |               |   |     |      |    |    |      |    |    |
|-----------------|---------------|---------------|---|-----|------|----|----|------|----|----|
| EA II M 6 x 25  | <b>532230</b> | 4048962215298 | ■ | 100 | 1000 | 8  | 25 | M 6  | 6  | 14 |
| EA II M 6 x 30  | <b>048264</b> | 4006209482643 | ■ | 100 | 1000 | 8  | 30 | M 6  | 6  | 14 |
| EA II M 8 x 25  | <b>532231</b> | 4048962215304 | ■ | 100 | 1000 | 10 | 25 | M 8  | 8  | 14 |
| EA II M 8 x 30  | <b>048284</b> | 4006209482841 | ■ | 100 | 1000 | 10 | 30 | M 8  | 8  | 14 |
| EA II M 8 x 40  | <b>048323</b> | 4006209483237 | ■ | 50  | 50   | 10 | 40 | M 8  | 8  | 14 |
| EA II M 10 x 25 | <b>532232</b> | 4048962215311 | ■ | 50  | 500  | 12 | 25 | M 10 | 10 | 14 |
| EA II M 10 x 30 | <b>048332</b> | 4006209483329 | ■ | 50  | 50   | 12 | 30 | M 10 | 10 | 14 |
| EA II M 10 x 40 | <b>048339</b> | 4006209483398 | ■ | 50  | 500  | 12 | 40 | M 10 | 10 | 17 |
| EA II M 12 x 25 | <b>532233</b> | 4048962215328 | ■ | 25  | 250  | 15 | 25 | M 12 | 12 | 14 |
| EA II M 12 x 50 | <b>048406</b> | 4006209484067 | ■ | 25  | 250  | 15 | 50 | M 12 | 12 | 22 |
| EA II M 16 x 65 | <b>048408</b> | 4006209484081 | ■ | 20  | 100  | 20 | 65 | M 16 | 16 | 28 |
| EA II M 20 x 80 | <b>048409</b> | 4006209484098 | ■ | 10  | 10   | 25 | 80 | M 20 | 20 | 34 |



Vtisno sidro EA II M 12 x 50 D. Posebej za pritrditev diamantnih vrtalnih strojev in diamantnih žag.


|                   |               |               |   |    |    |    |    |      |    |    |
|-------------------|---------------|---------------|---|----|----|----|----|------|----|----|
| EA II M 12 x 50 D | <b>048407</b> | 4006209484074 | ■ | 25 | 25 | 16 | 50 | M 12 | 12 | 22 |
|-------------------|---------------|---------------|---|----|----|----|----|------|----|----|




Vtisno sidro EA II A4 - nerjavno jeklo razreda korozijske odpornosti III, npr. A4

|                           |               |               |   |     |     |    |    |      |    |    |
|---------------------------|---------------|---------------|---|-----|-----|----|----|------|----|----|
| EA II M 6 x 30 <b>A4</b>  | <b>048410</b> | 4006209484104 | ■ | 100 | 100 | 8  | 30 | M 6  | 6  | 14 |
| EA II M 8 x 30 <b>A4</b>  | <b>048411</b> | 4006209484111 | ■ | 100 | 100 | 10 | 30 | M 8  | 8  | 14 |
| EA II M 8 x 40 <b>A4</b>  | <b>048412</b> | 4006209484128 | ■ | 50  | 50  | 10 | 40 | M 8  | 8  | 14 |
| EA II M 10 x 40 <b>A4</b> | <b>048414</b> | 4006209484142 | ■ | 50  | 50  | 12 | 40 | M 10 | 10 | 17 |
| EA II M 12 x 50 <b>A4</b> | <b>048415</b> | 4006209484159 | ■ | 25  | 25  | 15 | 50 | M 12 | 12 | 22 |
| EA II M 16 x 65 <b>A4</b> | <b>048416</b> | 4006209484166 | ■ | 20  | 20  | 20 | 65 | M 16 | 16 | 28 |
| EA II M 20 x 80 <b>A4</b> | <b>048417</b> | 4006209484173 | ■ | 10  | 10  | 25 | 80 | M 20 | 20 | 34 |

**Sveder z distančnikom EBB**

| Tip                                                                                                            | Št.artikla    | GTIN (EAN-Code) | Prodajna enota [kos] | Količina v embalaži [kos] | Nazivni premer svedra [mm] | globina izvrtine [mm] | Primerno        | držalo za orodje |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|----------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------|------------------|
|  <p>Sveder z distančnikom</p> |               |                 |                      |                           |                            |                       |                 |                  |
| EBB 8 x 25                                                                                                     | <b>532607</b> | 4048962217414   | 1                    | 30                        | 8                          | 27                    | EA II M 6 x 25  | SDS plus         |
| EBB 10 x 25                                                                                                    | <b>532608</b> | 4048962217421   | 1                    | 30                        | 10                         | 27                    | EA II M 8 x 25  | SDS plus         |
| EBB 12 x 25                                                                                                    | <b>532609</b> | 4048962217438   | 1                    | 30                        | 12                         | 27                    | EA II M 10 x 25 | SDS plus         |
| EBB 15 x 25                                                                                                    | <b>532610</b> | 4048962217445   | 1                    | 30                        | 15                         | 27                    | EA II M 12 x 25 | SDS plus         |


**orodje za nastavitev EHS Plus**

| Tip                                                                                                                                                                             | Št.artikla    | GTIN (EAN-Code) | Prodajna enota [kos] | Količina v embalaži [kos] | Primerno                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|----------------------|---------------------------|------------------------------------|
|  <p>Orodje za nastavitev EHS Plus z zaščito za roke in vašo varnost (z vtiskovalnim žigom)</p> |               |                 |                      |                           |                                    |
| EHS M 6 x 25/30 Plus                                                                                                                                                            | <b>044630</b> | 4006209446300   | 1                    | 5                         | EA II M 6 x 25, EA II M 6 x 30     |
| EHS M 8 x 25/30 Plus                                                                                                                                                            | <b>044631</b> | 4006209446317   | 1                    | 5                         | EA II M 8 x 25, EA II M 8 x 30     |
| EHS M 8 x 40 Plus                                                                                                                                                               | <b>044632</b> | 4006209446324   | 1                    | 5                         | EA II M 8 x 40                     |
| EHS M 10 x 25/30 Plus                                                                                                                                                           | <b>048487</b> | 4006209484876   | 1                    | 5                         | EA II M 10 x 25, EA II M 10 x 30   |
| EHS M 10 x 40 Plus                                                                                                                                                              | <b>044633</b> | 4006209446331   | 1                    | 5                         | EA II M 10 x 40                    |
| EHS M 12 x 25 Plus                                                                                                                                                              | <b>532568</b> | 4048962217223   | 1                    | 5                         | EA II M 12 x 25                    |
| EHS M 12 x 50 Plus                                                                                                                                                              | <b>044634</b> | 4006209446348   | 1                    | 5                         | EA II M 12 x 50, EA II M 12 x 50 D |

**orodje za nastavitev EHS Plus**

| Tip                | Št.artikla    | GTIN (EAN-Code) | Prodajna enota [kos] | Količina v embalaži [kos] | Primerno        |
|--------------------|---------------|-----------------|----------------------|---------------------------|-----------------|
| EHS M 16 x 65 Plus | <b>044635</b> | 4006209446355   | 1                    | 5                         | EA II M 16 x 65 |
| EHS M 20 x 80 Plus | <b>044636</b> | 4006209446362   | 1                    | 5                         | EA II M 20 x 80 |

**Orodje za nastavitev strojev EMS**

| Tip                                                                                                                                                   | Št.artikla                  | GTIN (EAN-Code) | Prodajna enota [kos] | Količina v embalaži [kos] | Primerno                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------|
|  <p>Orodje za nastavitev strojev EMS (brez vtiskovalnega žiga)</p> |                             |                 |                      |                           |                                                        |
| EMS M 6 x 25/30                                                                                                                                       | <b>048065</b>               | 4006209480656   | 1                    | 10                        | EA II M 6 x 25, EA II M 6 x 30                         |
| EMS M 8 x 25/30                                                                                                                                       | <b>048066</b>               | 4006209480663   | 1                    | 10                        | EA II M 8 x 25, EA II M 8 x 30                         |
| EMS M 8 x 40                                                                                                                                          | <b>048067</b>               | 4006209480670   | 1                    | 10                        | EA II M 8 x 40                                         |
| EMS M 10 x 25/30                                                                                                                                      | <b>048068</b> <sup>1)</sup> | 4006209480687   | 1                    | 10                        | EA II M 10 x 25, EA II M 10 x 30                       |
| EMS M 10 x 40                                                                                                                                         | <b>048070</b>               | 4006209480700   | 1                    | 10                        | EA II M 10 x 40                                        |
| EMS M 12 x 25                                                                                                                                         | <b>532569</b>               | 4048962217230   | 1                    | 10                        | EA II M 12 x 25                                        |
| EMS M 12 x 50                                                                                                                                         | <b>048071</b>               | 4006209480717   | 1                    | 10                        | EA II M 12 x 50 D / EA II M 12 x 50 / EA M 12 x 50 N D |
| EMS M 16 x 65                                                                                                                                         | <b>048072</b> <sup>1)</sup> | 4006209480724   | 1                    | 10                        | EA II M 16 x 65                                        |
| EMS M 20 x 80                                                                                                                                         | <b>048073</b> <sup>1)</sup> | 4006209480731   | 1                    | 10                        | EA II M 20 x 80                                        |

1) Dobavni rok na povpraševanje.

## OBREMENITVE

Vtisno sidro EA II galvansko pocinkano / nerjavno jeklo A4

| Dovoljene obremenitve <sup>1)3)</sup> posamezni vložek v nerazpokanem normalnem betonu (betonsko tlačno območje) trdnosti C20/25 <sup>4)</sup> (~ B25) |          |                      |                             |                             |                                     |                                     |                                      |                      |                              | Minimalne razdalje ob hkratnem zmanjšanju obremenitve |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| Tip                                                                                                                                                    | Material | Sidrna globina       | najmanjša debelina elementa | Največji montažni navar     | Dovoljena natezna obremenitev       | Dovoljena prečna obremenitev        | Potrebni odmik od robu (pri robu) za |                      | Potrebna medosna razdalja za | najmanjša medosna razdalja                            | najmanjša razdalja do robu |
|                                                                                                                                                        |          |                      |                             |                             |                                     |                                     | natezno obremenitev c                | prečna obremenitev c |                              |                                                       |                            |
|                                                                                                                                                        |          | h <sub>ef</sub> [mm] | h <sub>min</sub> [mm]       | max. T <sub>inst</sub> [Nm] | N <sub>zul</sub> <sup>2)</sup> [kN] | V <sub>zul</sub> <sup>2)</sup> [kN] |                                      |                      |                              |                                                       |                            |
| EA II M6 <sup>5)</sup>                                                                                                                                 | gvz      | 30                   | 100                         | 4                           | 3,95                                | 3,9                                 | 115                                  | 115                  | 90                           | 65                                                    | 115 <sup>6)</sup>          |
|                                                                                                                                                        | A4       |                      |                             |                             |                                     | 3,2                                 |                                      | 115                  |                              |                                                       |                            |
| EA II M8 <sup>5)</sup>                                                                                                                                 | gvz      | 30                   | 100                         | 8                           | 3,95                                | 4,9                                 | 140                                  | 140                  | 95                           | 95 <sup>6)</sup>                                      | 140 <sup>6)</sup>          |
|                                                                                                                                                        | A4       |                      |                             |                             |                                     | 5,6                                 |                                      | 140                  |                              |                                                       |                            |
| EA II M8x40                                                                                                                                            | gvz      | 40                   | 100                         | 8                           | 6,1                                 | 4,9                                 | 140                                  | 140                  | 120                          | 95                                                    | 140 <sup>6)</sup>          |
|                                                                                                                                                        | A4       |                      |                             |                             |                                     | 5,6                                 |                                      | 140                  |                              |                                                       |                            |
| EA II M10x30 <sup>5)</sup>                                                                                                                             | gvz      | 30                   | 120                         | 15                          | 3,95                                | 6,2                                 | 140                                  | 140                  | 90                           | 85                                                    | 140 <sup>6)</sup>          |
|                                                                                                                                                        | A4       |                      |                             |                             |                                     | 6,9                                 |                                      | 140                  |                              |                                                       |                            |
| EA II M10                                                                                                                                              | gvz      | 40                   | 120                         | 15                          | 6,1                                 | 6,2                                 | 160                                  | 160                  | 120                          | 95                                                    | 160 <sup>6)</sup>          |
|                                                                                                                                                        | A4       |                      |                             |                             |                                     | 7,1                                 |                                      | 160                  |                              |                                                       |                            |
| EA II M12                                                                                                                                              | gvz      | 50                   | 120                         | 35                          | 8,5                                 | 11,3                                | 200                                  | 200                  | 150                          | 145                                                   | 200 <sup>6)</sup>          |
|                                                                                                                                                        | A4       |                      |                             |                             |                                     | 12,9                                |                                      | 200                  |                              |                                                       |                            |
| EA II M12 D                                                                                                                                            | gvz      | 50                   | 120                         | 35                          | 8,5                                 | 15,4                                | 200                                  | 200                  | 150                          | 145                                                   | 200 <sup>6)</sup>          |
| EA II M16                                                                                                                                              | gvz      | 65                   | 160                         | 60                          | 12,6                                | 18,3                                | 240                                  | 240                  | 195                          | 180                                                   | 240 <sup>6)</sup>          |
|                                                                                                                                                        | A4       |                      |                             |                             |                                     | 21,1                                |                                      | 240                  |                              |                                                       |                            |
| EA II M20                                                                                                                                              | gvz      | 80                   | 200                         | 120                         | 17,2                                | 29,1                                | 280                                  | 285                  | 240                          | 190                                                   | 280 <sup>9)</sup>          |
|                                                                                                                                                        | A4       |                      |                             |                             |                                     | 33,7                                |                                      | 340                  |                              |                                                       |                            |

Za načrtovanje je treba upoštevati celotno dovoljenje ETA-07/0135.

- Upoštevati je treba delni varnostni faktor upora, ki ga določa dovoljenje, in delni varnostni faktor vplivanja  $\gamma_F = 1,4$ .
- Pri kombinacijah nateznih in prečnih obremenitev ali pri prečnih obremenitvah z vzvodno ročico (upogib), kot tudi pri zmanjšanih razdaljah od robu in osnih razdaljah (skupine vložkov) je potrebna podrobna zasnova sidra, npr. z našim programom za dimenzioniranje Compufix.
- Za razrede trdnosti vijakov 8.8 (gvz) in A4-70 (A4).

Domneva se, da je beton normalno armiran.

- Uporaba je omejena na elemente, pri katerih statika ni določena.
- Brez zmanjšanja obremenitve.
- Te razdalje do robu ustrezajo tudi robnim razdaljam za največjo natezno obremenitev, zato se obremenitev ne zmanjša.
- Brez hkratnega vplivanja na betonske robove
- Brez zmanjšanja natezne obremenitve

## OBREMENITVE

Vtisno sidro EA II galvansko pocinkano / nerjavno jeklo A4

| Dovoljene obremenitve <sup>1)3)</sup> posameznega vložka pri večkratni pritrditvi <sup>4)</sup> v razpokanem normalnem betonu (betonsko tlačno območje) trdnosti C20/25 (~ B25) |          |                |                             |                         |                       |                                                   |                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Tip                                                                                                                                                                             | Material | Sidrna globina | najmanjša debelina elementa | Največji montažni navar | dovoljena obremenitev | potrebna medosna razdalja za največjo obremenitev | potrebna razdalja do robu za največjo obremenitev |
|                                                                                                                                                                                 |          |                |                             |                         |                       |                                                   |                                                   |
| EA II M6                                                                                                                                                                        | gvz      | 30             | 80                          | 4                       | 1,2                   | 200                                               | 150                                               |
|                                                                                                                                                                                 | A4       |                |                             |                         |                       |                                                   |                                                   |
| EA II M8                                                                                                                                                                        | gvz      | 30             | 80                          | 8                       | 2,0                   | 200                                               | 150                                               |
|                                                                                                                                                                                 | A4       |                |                             |                         |                       |                                                   |                                                   |
| EA II M8x40                                                                                                                                                                     | gvz      | 40             | 80                          | 8                       | 2,0                   | 200                                               | 150                                               |
|                                                                                                                                                                                 | A4       |                |                             |                         |                       |                                                   |                                                   |
| EA II M10x30                                                                                                                                                                    | gvz      | 30             | 80                          | 15                      | 2,0                   | 200                                               | 150                                               |
|                                                                                                                                                                                 | A4       |                |                             |                         |                       |                                                   |                                                   |
| EA II M10                                                                                                                                                                       | gvz      | 40             | 80                          | 15                      | 3,0                   | 250                                               | 200                                               |
|                                                                                                                                                                                 | A4       |                |                             |                         |                       |                                                   |                                                   |
| EA II M12                                                                                                                                                                       | gvz      | 50             | 100                         | 35                      | 4,3                   | 300                                               | 300                                               |
|                                                                                                                                                                                 | A4       |                |                             |                         |                       |                                                   |                                                   |

Za načrtovanje je treba upoštevati celotno dovoljenje ETA-07/0142.

- Upoštevati je treba delni varnostni faktor upora, ki ga določa dovoljenje, in delni varnostni faktor vplivanja  $\gamma_F = 1,4$ .
- Velja za natezno obremenitev, prečno obremenitev in diagonalno vleko pod katerim koli kotom. Pri večjih debelinah elementov, pri prečnih obremenitvah z vzvodno ročico (upogib) ter zmanjšani razdalji do robov in osni razdalji (skupine vložkov) glejte dovoljenje.

3) Za razrede trdnosti vijakov 4.6 (gvz) in A4-50 (A4).


- Večkratno pritrjevanje v skladu z ETAG 001, 6. del, je izvedeno z vsaj 3 pritržilnimi mesti z vsaj enim vložkom in dovoljeno obremenitvijo na pritržilno mesto 1,4 kN ali vsaj 4 pritržilnimi mesti z enim vložkom in dovoljeno obremenitvijo na mestu pritrditve 2,1 kN.



# Ponudba

## Vijak FBN II



| Tip                                                                                                                         | Št.artikla    | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra | Sidrna globina hef,stand/hef,red | Dolžina vložka | največja uporabna dolžina hef,stand/hef,red | Navoj      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|-----------------------|----------------------------------|----------------|---------------------------------------------|------------|
|                                                                                                                             |               |                 |     | [kos]          | [kos]               | [mm]                  | [mm]                             | [mm]           | [mm]                                        | [mm]       |
|  Vijak FBN II - jeklo, galvanско pocinkano |               |                 |     |                |                     |                       |                                  |                |                                             |            |
| FBN II 6/5                                                                                                                  | <b>505526</b> | 4048962070231   | ■   | 100            | 500                 | 6                     | 30 / -                           | 50             | 5/-                                         | M 6 x 12   |
| FBN II 6/10                                                                                                                 | <b>505527</b> | 4048962070248   | ■   | 100            | 500                 | 6                     | 30 / -                           | 55             | 10/-                                        | M 6 x 17   |
| FBN II 6/30                                                                                                                 | <b>505528</b> | 4048962070255   | ■   | 100            | 500                 | 6                     | 30 / -                           | 75             | 30/-                                        | M 6 x 35   |
| FBN II 8/5                                                                                                                  | <b>040662</b> | 4006209406625   | ■   | 50             | 50                  | 8                     | 40 / 30                          | 66             | 5/15                                        | M 8 x 34   |
| FBN II 8/10                                                                                                                 | <b>040664</b> | 4006209406649   | ■   | 50             | 50                  | 8                     | 40 / 30 <sup>1)</sup>            | 71             | 10/20                                       | M 8 x 39   |
| FBN II 8/20                                                                                                                 | <b>040669</b> | 4006209406694   | ■   | 50             | 50                  | 8                     | 40 / 30 <sup>1)</sup>            | 81             | 20/30                                       | M 8 x 49   |
| FBN II 8/30                                                                                                                 | <b>040700</b> | 4006209407004   | ■   | 50             | 50                  | 8                     | 40 / 30 <sup>1)</sup>            | 91             | 30/40                                       | M 8 x 59   |
| FBN II 8/50                                                                                                                 | <b>040771</b> | 4006209407714   | ■   | 50             | 50                  | 8                     | 40 / 30 <sup>1)</sup>            | 111            | 50/60                                       | M 8 x 79   |
| FBN II 8/70                                                                                                                 | <b>040777</b> | 4006209407776   | ■   | 20             | 20                  | 8                     | 40 / 30 <sup>1)</sup>            | 131            | 70/80                                       | M 8 x 99   |
| FBN II 8/100                                                                                                                | <b>040783</b> | 4006209407837   | ■   | 20             | 20                  | 8                     | 40 / 30 <sup>1)</sup>            | 161            | 100/110                                     | M 8 x 129  |
| FBN II 10/10                                                                                                                | <b>040827</b> | 4006209408278   | ■   | 50             | 250                 | 10                    | 50 / 40                          | 86             | 10/20                                       | M 10 x 46  |
| FBN II 10/20                                                                                                                | <b>040851</b> | 4006209408513   | ■   | 50             | 50                  | 10                    | 50 / 40                          | 96             | 20/30                                       | M 10 x 56  |
| FBN II 10/30                                                                                                                | <b>040854</b> | 4006209408544   | ■   | 50             | 50                  | 10                    | 50 / 40                          | 106            | 30/40                                       | M 10 x 66  |
| FBN II 10/50                                                                                                                | <b>040855</b> | 4006209408551   | ■   | 20             | 100                 | 10                    | 50 / 40                          | 126            | 50/60                                       | M 10 x 86  |
| FBN II 10/70                                                                                                                | <b>040931</b> | 4006209409312   | ■   | 20             | 100                 | 10                    | 50 / 40                          | 146            | 70/80                                       | M 10 x 106 |
| FBN II 10/100                                                                                                               | <b>040943</b> | 4006209409435   | ■   | 20             | 100                 | 10                    | 50 / 40                          | 176            | 100/110                                     | M 10 x 136 |
| FBN II 10/140                                                                                                               | <b>040944</b> | 4006209409442   | ■   | 20             | 100                 | 10                    | 50 / 40                          | 216            | 140/150                                     | M 10 x 176 |
| FBN II 10/160                                                                                                               | <b>040945</b> | 4006209409459   | ■   | 20             | 20                  | 10                    | 50 / 40                          | 236            | 160/170                                     | M 10 x 196 |
| FBN II 12/10                                                                                                                | <b>040950</b> | 4006209409503   | ■   | 20             | 20                  | 12                    | 65 / 50                          | 106            | 10/25                                       | M 12 x 59  |
| FBN II 12/20                                                                                                                | <b>044558</b> | 4006209445587   | ■   | 20             | 100                 | 12                    | 65 / 50                          | 116            | 20/35                                       | M 12 x 69  |
| FBN II 12/30                                                                                                                | <b>045263</b> | 4006209452639   | ■   | 20             | 100                 | 12                    | 65 / 50                          | 126            | 30/45                                       | M 12 x 79  |
| FBN II 12/50                                                                                                                | <b>045264</b> | 4006209452646   | ■   | 20             | 20                  | 12                    | 65 / 50                          | 146            | 50/65                                       | M 12 x 99  |
| FBN II 12/80                                                                                                                | <b>045265</b> | 4006209452653   | ■   | 20             | 20                  | 12                    | 65 / 50                          | 176            | 80/95                                       | M 12 x 129 |
| FBN II 12/100                                                                                                               | <b>045266</b> | 4006209452660   | ■   | 20             | 20                  | 12                    | 65 / 50                          | 196            | 100/115                                     | M 12 x 149 |
| FBN II 12/120                                                                                                               | <b>045267</b> | 4006209452677   | ■   | 20             | 20                  | 12                    | 65 / 50                          | 216            | 120/135                                     | M 12 x 169 |
| FBN II 12/140                                                                                                               | <b>045268</b> | 4006209452684   | ■   | 20             | 20                  | 12                    | 65 / 50                          | 236            | 140/155                                     | M 12 x 189 |
| FBN II 12/160                                                                                                               | <b>045269</b> | 4006209452691   | ■   | 20             | 20                  | 12                    | 65 / 50                          | 256            | 160/175                                     | M 12 x 189 |
| FBN II 16/25                                                                                                                | <b>045564</b> | 4006209455647   | ■   | 10             | 10                  | 16                    | 80 / 65                          | 145            | 25/40                                       | M 16 x 89  |
| FBN II 16/50                                                                                                                | <b>045565</b> | 4006209455654   | ■   | 10             | 10                  | 16                    | 80 / 65                          | 170            | 50/65                                       | M 16 x 105 |
| FBN II 16/80                                                                                                                | <b>045566</b> | 4006209455661   | ■   | 10             | 10                  | 16                    | 80 / 65                          | 200            | 80/95                                       | M 16 x 144 |
| FBN II 16/100                                                                                                               | <b>045567</b> | 4006209455678   | ■   | 10             | 10                  | 16                    | 80 / 65                          | 220            | 100/115                                     | M 16 x 164 |
| FBN II 16/140                                                                                                               | <b>045568</b> | 4006209455685   | ■   | 10             | 10                  | 16                    | 80 / 65                          | 260            | 140/155                                     | M 16 x 184 |
| FBN II 16/160                                                                                                               | <b>045569</b> | 4006209455692   | ■   | 10             | 10                  | 16                    | 80 / 65                          | 280            | 160/175                                     | M 16 x 184 |
| FBN II 16/200                                                                                                               | <b>045570</b> | 4006209455708   | ■   | 10             | 10                  | 16                    | 80 / 65                          | 320            | 200/215                                     | M 16 x 184 |
| FBN II 20/30                                                                                                                | <b>045573</b> | 4006209455739   | ■   | 10             | 10                  | 20                    | 105 / 80                         | 187            | 30/55                                       | M 20 x 90  |
| FBN II 20/60                                                                                                                | <b>045574</b> | 4006209455746   | ■   | 10             | 10                  | 20                    | 105 / 80                         | 217            | 60/85                                       | M 20 x 90  |
| FBN II 20/80                                                                                                                | <b>045575</b> | 4006209455753   | ■   | 10             | 10                  | 20                    | 105 / 80                         | 237            | 80/105                                      | M 20 x 90  |
| FBN II 20/120                                                                                                               | <b>045576</b> | 4006209455760   | ■   | 10             | 10                  | 20                    | 105 / 80                         | 277            | 120/145                                     | M 20 x 90  |

1) Uporaba je omejena na elemente, pri katerih statika ni določena.

2) Matice in podložke niso predhodno sestavljene / dobavljene so posamično

## Vijak FBN II K



| Tip | Št.artikla | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra | Sidrna globina hef,stand/hef,red | Dolžina vložka | največja uporabna dolžina hef,stand/hef,red | Navoj |
|-----|------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|-----------------------|----------------------------------|----------------|---------------------------------------------|-------|
|     |            |                 |     | [kos]          | [kos]               | [mm]                  | [mm]                             | [mm]           | [mm]                                        | [mm]  |



Vijak FBN II K - jeklo, galvanско pocinkano

|                |               |               |   |    |     |    |                      |     |      |           |
|----------------|---------------|---------------|---|----|-----|----|----------------------|-----|------|-----------|
| FBN II 8/5 K   | <b>040806</b> | 4006209408063 | ■ | 50 | 50  | 8  | 30 / - <sup>1)</sup> | 56  | -/5  | M 8 x 24  |
| FBN II 8/10 K  | <b>040807</b> | 4006209408070 | ■ | 50 | 50  | 8  | 30 / - <sup>1)</sup> | 61  | -/10 | M 8 x 29  |
| FBN II 10/5 K  | <b>040946</b> | 4006209409466 | ■ | 50 | 250 | 10 | 40 / -               | 71  | -/5  | M 10 x 31 |
| FBN II 10/10 K | <b>040947</b> | 4006209409473 | ■ | 50 | 250 | 10 | 40 / -               | 76  | -/10 | M 10 x 36 |
| FBN II 12/5 K  | <b>045272</b> | 4006209452721 | ■ | 20 | 100 | 12 | 50 / -               | 86  | -/5  | M 12 x 39 |
| FBN II 12/10 K | <b>045273</b> | 4006209452738 | ■ | 20 | 100 | 12 | 50 / -               | 91  | -/10 | M 12 x 44 |
| FBN II 12/30 K | <b>045274</b> | 4006209452745 | ■ | 20 | 100 | 12 | 50 / -               | 111 | -/30 | M 12 x 64 |
| FBN II 16/15 K | <b>045571</b> | 4006209455715 | ■ | 10 | 10  | 16 | 65 / -               | 120 | -/15 | M 16 x 64 |
| FBN II 16/25 K | <b>045572</b> | 4006209455722 | ■ | 10 | 10  | 16 | 65 / -               | 130 | -/25 | M 16 x 74 |
| FBN II 20/10 K | <b>045577</b> | 4006209455777 | ■ | 10 | 10  | 20 | 80 / -               | 142 | -/10 | M 20 x 50 |

1) Uporaba je omejena na elemente, pri katerih statika ni določena.

## Vijak FBN II GS



| Tip | Št.artikla | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra | Sidrna globina hef,stand/hef,red | Dolžina vložka | največja uporabna dolžina hef,stand/hef,red | Navoj |
|-----|------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|-----------------------|----------------------------------|----------------|---------------------------------------------|-------|
|     |            |                 |     | [kos]          | [kos]               | [mm]                  | [mm]                             | [mm]           | [mm]                                        | [mm]  |





Vijak FBN II-GS z veliko podložko - jeklo, galvanско pocinkano

|                  |               |               |   |    |    |    |         |     |         |            |
|------------------|---------------|---------------|---|----|----|----|---------|-----|---------|------------|
| FBN II 12/80 GS  | <b>045578</b> | 4006209455784 | ■ | 20 | 20 | 12 | 65 / 50 | 176 | 80/95   | M 12 x 129 |
| FBN II 12/100 GS | <b>045579</b> | 4006209455791 | ■ | 20 | 20 | 12 | 65 / 50 | 196 | 100/115 | M 12 x 149 |
| FBN II 12/120 GS | <b>045580</b> | 4006209455807 | ■ | 20 | 20 | 12 | 65 / 50 | 216 | 120/135 | M 12 x 169 |
| FBN II 12/140 GS | <b>045581</b> | 4006209455814 | ■ | 10 | 10 | 12 | 65 / 50 | 236 | 140/155 | M 12 x 189 |
| FBN II 12/160 GS | <b>045583</b> | 4006209455838 | ■ | 10 | 10 | 12 | 65 / 50 | 256 | 160/175 | M 12 x 189 |
| FBN II 12/180 GS | <b>045584</b> | 4006209455845 | ■ | 10 | 10 | 12 | 65 / 50 | 276 | 180/195 | M 12 x 189 |
| FBN II 12/200 GS | <b>045585</b> | 4006209455852 | ■ | 10 | 10 | 12 | 65 / 50 | 296 | 200/215 | M 12 x 189 |
| FBN II 12/250 GS | <b>045586</b> | 4006209455869 | ■ | 10 | 10 | 12 | 65 / 50 | 346 | 250/265 | M 12 x 100 |
| FBN II 16/100 GS | <b>045588</b> | 4006209455883 | ■ | 10 | 10 | 16 | 80 / 65 | 220 | 100/115 | M 16 x 164 |
| FBN II 16/140 GS | <b>045590</b> | 4006209455906 | ■ | 10 | 10 | 16 | 80 / 65 | 260 | 140/155 | M 16 x 184 |
| FBN II 16/160 GS | <b>045591</b> | 4006209455913 | ■ | 10 | 10 | 16 | 80 / 65 | 280 | 160/175 | M 16 x 184 |
| FBN II 16/200 GS | <b>045593</b> | 4006209455937 | ■ | 10 | 10 | 16 | 80 / 65 | 320 | 200/215 | M 16 x 184 |
| FBN II 16/250 GS | <b>052192</b> | 4006209521922 | ■ | 10 | 10 | 16 | 80 / 65 | 370 | 250/265 | M 16 x 100 |
| FBN II 16/300 GS | <b>052204</b> | 4006209522042 | ■ | 10 | 10 | 16 | 80 / 65 | 420 | 300/315 | M 16 x 100 |

## Vijak FBN II R



| Tip                                                                                                                                                         | Št.artikla | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra | Sidrna globina hef,stand/hef,red | Dolžina vložka | največja uporabna dolžina hef,stand/hef,red | Navoj      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|-----------------------|----------------------------------|----------------|---------------------------------------------|------------|
|                                                                                                                                                             |            |                 |     | [kos]          | [kos]               | [mm]                  | [mm]                             | [mm]           | [mm]                                        | [mm]       |
|  Vijak FBN II R - nerjavno jeklo razreda korozijske odpornosti III, npr. R |            |                 |     |                |                     |                       |                                  |                |                                             |            |
| FBN II 6/10 R                                                                                                                                               | 505532     | 4048962070279   | ■   | 100            | 500                 | 6                     | 30 / -                           | 55             | 10/-                                        | M 6 x 17   |
| FBN II 6/30 R                                                                                                                                               | 505535     | 4048962070309   | ■   | 100            | 500                 | 6                     | 30 / -                           | 75             | 30/-                                        | M 6 x 35   |
| FBN II 8/10 R                                                                                                                                               | 507555     | 4048962087383   | ■   | 50             | 50                  | 8                     | 40 / 30 <sup>1)</sup>            | 71             | 10/20                                       | M 8 x 39   |
| FBN II 8/30 R                                                                                                                                               | 507556     | 4048962087390   | ■   | 50             | 50                  | 8                     | 40 / 30 <sup>1)</sup>            | 91             | 30/40                                       | M 8 x 59   |
| FBN II 8/50 R                                                                                                                                               | 507557     | 4048962087406   | ■   | 50             | 50                  | 8                     | 40 / 30 <sup>1)</sup>            | 111            | 50/60                                       | M 8 x 79   |
| FBN II 10/10 R                                                                                                                                              | 507558     | 4048962087413   | ■   | 50             | 50                  | 10                    | 50 / 40                          | 86             | 10/20                                       | M 10 x 46  |
| FBN II 10/20 R                                                                                                                                              | 507559     | 4048962087420   | ■   | 50             | 50                  | 10                    | 50 / 40                          | 96             | 20/30                                       | M 10 x 56  |
| FBN II 10/30 R                                                                                                                                              | 507560     | 4048962087437   | ■   | 50             | 50                  | 10                    | 50 / 40                          | 106            | 30/40                                       | M 10 x 66  |
| FBN II 10/50 R                                                                                                                                              | 507561     | 4048962087444   | ■   | 20             | 20                  | 10                    | 50 / 40                          | 126            | 50/60                                       | M 10 x 86  |
| FBN II 10/100 R                                                                                                                                             | 507562     | 4048962087451   | ■   | 20             | 20                  | 10                    | 50 / 40                          | 176            | 100/110                                     | M 10 x 136 |
| FBN II 12/10 R                                                                                                                                              | 507563     | 4048962087468   | ■   | 20             | 20                  | 12                    | 65 / 50                          | 106            | 10/25                                       | M 12 x 59  |
| FBN II 12/20 R                                                                                                                                              | 507564     | 4048962087475   | ■   | 20             | 20                  | 12                    | 65 / 50                          | 116            | 20/35                                       | M 12 x 69  |
| FBN II 12/30 R                                                                                                                                              | 507565     | 4048962087482   | ■   | 20             | 20                  | 12                    | 65 / 50                          | 126            | 30/45                                       | M 12 x 79  |
| FBN II 12/50 R                                                                                                                                              | 507566     | 4048962087499   | ■   | 20             | 20                  | 12                    | 65 / 50                          | 146            | 50/65                                       | M 12 x 99  |
| FBN II 12/100 R                                                                                                                                             | 507567     | 4048962087505   | ■   | 20             | 20                  | 12                    | 65 / 50                          | 196            | 100/115                                     | M 12 x 149 |
| FBN II 16/10 R                                                                                                                                              | 507568     | 4048962087529   | ■   | 10             | 10                  | 16                    | 80 / 65                          | 130            | 10/25                                       | M 16 x 74  |
| FBN II 16/25 R                                                                                                                                              | 507569     | 4048962087567   | ■   | 10             | 10                  | 16                    | 80 / 65                          | 145            | 25/40                                       | M 16 x 89  |
| FBN II 16/50 R                                                                                                                                              | 507570     | 4048962087574   | ■   | 10             | 10                  | 16                    | 80 / 65                          | 170            | 50/65                                       | M 16 x 105 |
| FBN II 20/30 R                                                                                                                                              | 507571     | 4048962087581   | ■   | 10             | 10                  | 20                    | 105 / 80                         | 187            | 30/55                                       | M 20 x 90  |
| FBN II 20/60 R                                                                                                                                              | 507572     | 4048962087598   | ■   | 10             | 10                  | 20                    | 105 / 80                         | 217            | 60/85                                       | M 20 x 90  |


| Tip                                                                                                                                                             | Št.artikla | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra | Sidrna globina hef,stand/hef,red | Dolžina vložka | največja uporabna dolžina hef,stand/hef,red | Navoj     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|-----------------------|----------------------------------|----------------|---------------------------------------------|-----------|
|                                                                                                                                                                 |            |                 |     | [kos]          | [kos]               | [mm]                  | [mm]                             | [mm]           | [mm]                                        | [mm]      |
|  Vijak FBN II K R - nerjavno jeklo razreda korozijske odpornosti III, npr. R |            |                 |     |                |                     |                       |                                  |                |                                             |           |
| FBN II 8/5 K R                                                                                                                                                  | 508007     | 4048962091106   | ■   | 50             | 50                  | 8                     | 30 / - <sup>1)</sup>             | 56             | -/5                                         | M 8 x 24  |
| FBN II 10/5 K R                                                                                                                                                 | 508010     | 4048962091113   | ■   | 50             | 50                  | 10                    | 40 / -                           | 71             | -/5                                         | M 10 x 31 |
| FBN II 12/5 K R                                                                                                                                                 | 508011     | 4048962091120   | ■   | 20             | 20                  | 12                    | 50 / -                           | 86             | -/5                                         | M 12 x 39 |
| FBN II 16/15 K R                                                                                                                                                | 508745     | 4048962095494   | ■   | 10             | 10                  | 16                    | 65 / -                           | 120            | -/15                                        | M 16 x 64 |

1) Uporaba je omejena na elemente, pri katerih statika ni določena.

2) Matice in podložke niso predhodno sestavljene / dobavljene so posamično

## Vijak FBN II fvz



| Tip                                                                                                                           | Št.artikla | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra | Sidrna globina hef,stand/hef,red | Dolžina vložka | največja uporabna dolžina hef,stand/hef,red | Navoj     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|-----------------------|----------------------------------|----------------|---------------------------------------------|-----------|
|                                                                                                                               |            |                 |     | [kos]          | [kos]               | [mm]                  | [mm]                             | [mm]           | [mm]                                        | [mm]      |
|  Vijak FBN II fvz - jeklo, vroče pocinkano |            |                 |     |                |                     |                       |                                  |                |                                             |           |
| FBN II 8/10 fvz                                                                                                               | 507575     | 4048962087628   | ■   | 50             | 50                  | 8                     | 40 / 30 <sup>1)</sup>            | 71             | 10/20                                       | M 8 x 39  |
| FBN II 8/30 fvz                                                                                                               | 507576     | 4048962087635   | ■   | 50             | 50                  | 8                     | 40 / 30 <sup>1)</sup>            | 91             | 30/40                                       | M 8 x 59  |
| FBN II 8/50 fvz                                                                                                               | 507577     | 4048962087642   | ■   | 50             | 50                  | 8                     | 40 / 30 <sup>1)</sup>            | 111            | 50/60                                       | M 8 x 79  |
| FBN II 8/70 fvz                                                                                                               | 507578     | 4048962087659   | ■   | 20             | 20                  | 8                     | 40 / 30 <sup>1)</sup>            | 131            | 70/80                                       | M 8 x 99  |
| FBN II 10/10 fvz                                                                                                              | 507579     | 4048962087666   | ■   | 50             | 50                  | 10                    | 50 / 40                          | 86             | 10/20                                       | M 10 x 46 |
| FBN II 10/30 fvz                                                                                                              | 507580     | 4048962087673   | ■   | 50             | 50                  | 10                    | 50 / 40                          | 106            | 30/40                                       | M 10 x 66 |

1) Uporaba je omejena na elemente, pri katerih statika ni določena.

## Vijak FBN II fvz



| Tip                | Št.artikla    | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra [mm] | Sidrna globina hef,stand/ hef,red [mm] | Dolžina vložka [mm] | največja uporabna dolžina hef,stand/ hef,red [mm] | Navoj [mm] |
|--------------------|---------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|----------------------------|----------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------|------------|
|                    |               |                 |     | [kos]          | [kos]               |                            |                                        |                     |                                                   |            |
| FBN II 10/50 fvz   | <b>507582</b> | 4048962087680   | ■   | 20             | 20                  | 10                         | 50 / 40                                | 126                 | 50/60                                             | M 10 x 86  |
| FBN II 10/100 fvz  | <b>507583</b> | 4048962087697   | ■   | 20             | 20                  | 10                         | 50 / 40                                | 176                 | 100/110                                           | M 10 x 136 |
| FBN II 12/10 fvz   | <b>507589</b> | 4048962087710   | ■   | 20             | 20                  | 12                         | 65 / 50                                | 106                 | 10/25                                             | M 12 x 59  |
| FBN II 12/30 fvz   | <b>507591</b> | 4048962087727   | ■   | 20             | 20                  | 12                         | 65 / 50                                | 126                 | 30/45                                             | M 12 x 79  |
| FBN II 12/50 fvz   | <b>507592</b> | 4048962087734   | ■   | 20             | 20                  | 12                         | 65 / 50                                | 146                 | 50/65                                             | M 12 x 99  |
| FBN II 12/100 fvz  | <b>507596</b> | 4048962087741   | ■   | 20             | 20                  | 12                         | 65 / 50                                | 196                 | 100/115                                           | M 12 x 149 |
| FBN II 16/25 fvz   | <b>507598</b> | 4048962087765   | ■   | 10             | 10                  | 16                         | 80 / 65                                | 145                 | 25/40                                             | M 16 x 89  |
| FBN II 16/50 fvz   | <b>507553</b> | 4048962087369   | ■   | 10             | 10                  | 16                         | 80 / 65                                | 170                 | 50/65                                             | M 16 x 105 |
| FBN II 16/100 fvz  | <b>507554</b> | 4048962087376   | ■   | 10             | 10                  | 16                         | 80 / 65                                | 220                 | 100/115                                           | M 16 x 164 |
| FBN II 20/30 fvz   | <b>508015</b> | 4048962091168   | ■   | 10             | 10                  | 20                         | 105 / 80                               | 187                 | 30/55                                             | M 20 x 90  |
| FBN II 8/5 K fvz   | <b>508012</b> | 4048962091137   | ■   | 50             | 50                  | 8                          | 30 / - <sup>1)</sup>                   | 56                  | -/5                                               | M 8 x 24   |
| FBN II 10/5 K fvz  | <b>508013</b> | 4048962091144   | ■   | 50             | 50                  | 10                         | 40 / -                                 | 71                  | -/5                                               | M 10 x 31  |
| FBN II 12/5 K fvz  | <b>508014</b> | 4048962091151   | ■   | 20             | 20                  | 12                         | 50 / -                                 | 86                  | -/5                                               | M 12 x 39  |
| FBN II 16/15 K fvz | <b>507597</b> | 4048962087758   | ■   | 10             | 10                  | 16                         | 65 / -                                 | 120                 | -/15                                              | M 16 x 64  |

1) Uporaba je omejena na elemente, pri katerih statika ni določena.

## OBREMENITVE

## Vijak FBN II galvanško pocinkano / fvz / nerjavno jeklo A4

| Dovoljene obremenitve posameznega vložka v normalnem nerazpokanem betonu (betonsko tlačno območje) trdnosti C20/25 <sup>3)</sup> (~ B25) |                     |                               |          |                    |                               |                              |                                      |                      |                              | Minimalne razdalje ob hkratnem zmanjšanju obremenitve |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------|----------|--------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|----------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| Tip                                                                                                                                      | globina sidrišča    | Minimalna debelina komponente | Material | montažni navoj     | Dovoljena natezna obremenitev | Dovoljena prečna obremenitev | Potrebni odmik od robu (pri robu) za |                      | Potrebna medosna razdalja za | najmanjša medosna razdalja                            | najmanjša razdalja do robu |
|                                                                                                                                          |                     |                               |          |                    |                               |                              | natezno obremenitev c                | prečna obremenitev c |                              |                                                       |                            |
|                                                                                                                                          | $h_{ef}$<br>[mm]    | $h_{min}$<br>[mm]             |          | $T_{inst}$<br>[Nm] | $N_{zul}^{2)}$<br>[kN]        | $V_{zul}^{2)}$<br>[kN]       | [mm]                                 | [mm]                 | $s_{cr}^{6)}$<br>[mm]        | $s_{min}$<br>[mm]                                     | $c_{min}$<br>[mm]          |
| FBN II 6 <sup>4)</sup>                                                                                                                   | $h_{ef, sta} = 30$  | 100                           | gvz/ fvz | 4                  | <b>2,9</b>                    | <b>3,4</b>                   | 100                                  | 60                   | 90                           | 40                                                    | 40                         |
|                                                                                                                                          |                     |                               | A4       | 4                  | <b>2,9</b>                    | <b>3,0</b>                   |                                      | 55                   |                              | 40                                                    | 40                         |
| FBN II 8 <sup>4)</sup>                                                                                                                   | $h_{ef, red} = 30$  | 100                           | gvz/ fvz | 15                 | <b>2,9</b>                    | <b>7,1</b>                   | 65                                   | 115                  | 90                           | 40                                                    | 40                         |
|                                                                                                                                          |                     |                               | A4       | 10                 | <b>2,9</b>                    | <b>7,1</b>                   |                                      |                      |                              | 50                                                    | 45                         |
|                                                                                                                                          | $h_{ef, sta} = 40$  | 100                           | gvz/ fvz | 15                 | <b>6,1</b>                    | <b>7,6</b>                   | 95                                   | 120                  | 120                          | 40                                                    | 40                         |
|                                                                                                                                          |                     |                               | A4       | 10                 | <b>6,1</b>                    | <b>7,3</b>                   |                                      | 115                  |                              | 40                                                    | 45                         |
| FBN II 10                                                                                                                                | $h_{ef, red} = 40$  | 100                           | gvz/ fvz | 30                 | <b>6,1</b>                    | <b>12,0</b>                  | 100                                  | 190                  | 120                          | 50                                                    | 80                         |
|                                                                                                                                          |                     |                               | A4       | 20                 | <b>6,1</b>                    | <b>11,6</b>                  |                                      | 185                  |                              | 50                                                    | 80                         |
|                                                                                                                                          | $h_{ef, sta} = 50$  | 100                           | gvz/ fvz | 30                 | <b>8,5</b>                    | <b>12,0</b>                  | 100                                  | 185                  | 150                          | 50                                                    | 50                         |
|                                                                                                                                          |                     |                               | A4       | 20                 | <b>8,5</b>                    | <b>11,6</b>                  |                                      | 180                  |                              | 70                                                    | 55                         |
| FBN II 12                                                                                                                                | $h_{ef, red} = 50$  | 100                           | gvz/ fvz | 50                 | <b>8,5</b>                    | <b>17,9</b>                  | 145                                  | 285                  | 150                          | 70                                                    | 100                        |
|                                                                                                                                          |                     |                               | A4       | 35                 | <b>8,5</b>                    | <b>15,7</b>                  |                                      | 245                  |                              | 70                                                    | 100                        |
|                                                                                                                                          | $h_{ef, sta} = 65$  | 120                           | gvz/ fvz | 50                 | <b>12,6</b>                   | <b>17,9</b>                  | 145                                  | 250                  | 195                          | 70                                                    | 70                         |
|                                                                                                                                          |                     |                               | A4       | 35                 | <b>12,6</b>                   | <b>15,7</b>                  |                                      | 215                  |                              | 70                                                    | 70                         |
| FBN II 16                                                                                                                                | $h_{ef, red} = 65$  | 120                           | gvz/ fvz | 100                | <b>12,6</b>                   | <b>29,0</b>                  | 175                                  | 410                  | 195                          | 90                                                    | 120                        |
|                                                                                                                                          |                     |                               | A4       | 80                 | <b>12,6</b>                   | <b>29,0</b>                  |                                      |                      |                              | 90                                                    | 120                        |
|                                                                                                                                          | $h_{ef, sta} = 80$  | 160                           | gvz/ fvz | 100                | <b>17,2</b>                   | <b>31,5</b>                  | 175                                  | 375                  | 240                          | 90                                                    | 90                         |
|                                                                                                                                          |                     |                               | A4       | 80                 | <b>17,2</b>                   | <b>29,1</b>                  |                                      | 340                  |                              | 120                                                   | 80                         |
| FBN II 20                                                                                                                                | $h_{ef, red} = 80$  | 160                           | gvz/ fvz | 200                | <b>17,2</b>                   | <b>38,3</b>                  | 185                                  | 455                  | 240                          | 120                                                   | 120                        |
|                                                                                                                                          |                     |                               | A4       | 150                | <b>17,2</b>                   | <b>39,6</b>                  |                                      | 470                  |                              | 140                                                   | 120                        |
|                                                                                                                                          | $h_{ef, sta} = 105$ | 200                           | gvz/ fvz | 200                | <b>25,9</b>                   | <b>38,3</b>                  | 185                                  | 385                  | 315                          | 120                                                   | 120                        |
|                                                                                                                                          |                     |                               | A4       | 150                | <b>25,9</b>                   | <b>49,1</b>                  |                                      | 510                  |                              | 120                                                   | 120                        |

Za načrtovanje je treba upoštevati celotno dovoljenje ETA-07/0211.

1) Upoštevati je treba delni varnostni faktor upora, ki ga določa dovoljenje, in delni varnostni faktor vplivanja  $\gamma_F = 1,4$ .

2) Pri kombinacijah nateznih in prečnih obremenitev ali pri prečnih obremenitvah z vzvodno ročico (upogib), kot tudi pri zmanjšanih razdaljah od robu in osnih razdaljah (skupine vložkov) je potrebna podrobna zasnova sidra, npr. z našim programom za dimenzioniranje Compufix.

3) Pri višji trdnosti betona so možne do 55 % večje dovoljene obremenitve. Glej dovoljenje. Domneva se, da je beton normalno armiran.


4) Pri sidrnih globinah manj kot 40 mm je uporaba elementov, ki statično niso določeni, omejena.

5) Brez zmanjšanja obremenitve

6) Brez hkratnega vplivanja na betonske robove

## Sidro za hitro pritrjevanje EXA



| Tip                                                                                                                              | Št. artikla   | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra [mm] | Sidrna globina [mm] | Dolžina vložka [mm] | največja debelina vgradnega elementa [mm] |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------------------|
|                                                                                                                                  |               |                 |     | [kos]          | [kos]               |                            |                     |                     |                                           |
|  Sidro za vijake EXA, galvanско pocinkano jeklo |               |                 |     |                |                     |                            |                     |                     |                                           |
| EXA 6/5 (6x50) gvz                                                                                                               | <b>097729</b> | 4006209977293   | -   | 100            | 100                 | 6                          | 22                  | 50                  | 5                                         |
| EXA 6/10 (6x70) gvz                                                                                                              | <b>097730</b> | 4006209977309   | -   | 100            | 100                 | 6                          | 37                  | 70                  | 10                                        |
| EXA 6/40 (6x100) gvz                                                                                                             | <b>097731</b> | 4006209977316   | -   | 100            | 100                 | 6                          | 37                  | 100                 | 40                                        |
| EXA 8/5 (8x60) gvz                                                                                                               | <b>097732</b> | 4006209977323   | -   | 50             | 50                  | 8                          | 32                  | 60                  | 5                                         |
| EXA 8/15 (8x85) gvz                                                                                                              | <b>097733</b> | 4006209977330   | ■   | 50             | 50                  | 8                          | 47                  | 85                  | 15                                        |
| EXA 8/28 (8x98) gvz                                                                                                              | <b>097734</b> | 4006209977347   | ■   | 50             | 50                  | 8                          | 47                  | 98                  | 28                                        |
| EXA 8/55 (8x125) gvz                                                                                                             | <b>097735</b> | 4006209977354   | ■   | 50             | 50                  | 8                          | 47                  | 125                 | 55                                        |
| EXA 10/5 (10x70) gvz                                                                                                             | <b>097737</b> | 4006209977378   | -   | 50             | 50                  | 10                         | 37                  | 70                  | 5                                         |
| EXA 10/15 (10x92) gvz                                                                                                            | <b>097738</b> | 4006209977385   | ■   | 50             | 50                  | 10                         | 49                  | 92                  | 15                                        |
| EXA 10/45 (10x122) gvz                                                                                                           | <b>097739</b> | 4006209977392   | ■   | 50             | 50                  | 10                         | 49                  | 122                 | 45                                        |
| EXA 10/90 (10x167) gvz                                                                                                           | <b>097740</b> | 4006209977408   | ■   | 50             | 50                  | 10                         | 49                  | 167                 | 90                                        |
| EXA 10/140 (10x217) gvz                                                                                                          | <b>097741</b> | 4006209977415   | ■   | 25             | 25                  | 10                         | 49                  | 217                 | 140                                       |
| EXA 10/160 (10x237) gvz                                                                                                          | <b>097937</b> | 4006209979372   | ■   | 25             | 25                  | 10                         | 49                  | 237                 | 160                                       |
| EXA 12/5 (12x80) gvz                                                                                                             | <b>097742</b> | 4006209977422   | -   | 25             | 25                  | 12                         | 41                  | 76                  | 5                                         |
| EXA 12/15 (12x116) gvz                                                                                                           | <b>097743</b> | 4006209977439   | ■   | 25             | 25                  | 12                         | 67                  | 112                 | 15                                        |
| EXA 12/35 (12x136) gvz                                                                                                           | <b>097744</b> | 4006209977446   | ■   | 25             | 25                  | 12                         | 67                  | 132                 | 35                                        |
| EXA 12/55 (12x156) gvz                                                                                                           | <b>097745</b> | 4006209977453   | ■   | 25             | 25                  | 12                         | 67                  | 152                 | 55                                        |
| EXA 12/85 (12x186) gvz                                                                                                           | <b>097746</b> | 4006209977460   | ■   | 25             | 25                  | 12                         | 67                  | 182                 | 85                                        |
| EXA 12/105 (12x206) gvz                                                                                                          | <b>097747</b> | 4006209977477   | ■   | 25             | 25                  | 12                         | 67                  | 202                 | 105                                       |
| EXA 16/10 (16x110) gvz                                                                                                           | <b>097751</b> | 4006209977514   | -   | 20             | 20                  | 16                         | 62                  | 110                 | 10                                        |
| EXA 16/30 (16x153) gvz                                                                                                           | <b>097752</b> | 4006209977521   | ■   | 10             | 10                  | 16                         | 85                  | 153                 | 30                                        |
| EXA 16/75 (16x198) gvz                                                                                                           | <b>097753</b> | 4006209977538   | ■   | 20             | 20                  | 16                         | 85                  | 198                 | 75                                        |
| EXA 20/10 (20x130) gvz                                                                                                           | <b>097756</b> | 4006209977569   | -   | 10             | 10                  | 20                         | 73                  | 127                 | 10                                        |
| EXA 20/25 (20x175) gvz                                                                                                           | <b>097757</b> | 4006209977576   | ■   | 10             | 10                  | 20                         | 103                 | 172                 | 25                                        |
| EXA 20/80 (20x230) gvz                                                                                                           | <b>097758</b> | 4006209977583   | ■   | 10             | 10                  | 20                         | 103                 | 227                 | 80                                        |
| EXA 20/220 (20x370) gvz                                                                                                          | <b>512253</b> | 4048962115307   | ■   | 10             | 10                  | 20                         | 103                 | 367                 | 220                                       |
| EXA 24/40 (24x250) gvz                                                                                                           | <b>512254</b> | 4048962115314   | -   | 10             | 10                  | 24                         | 163                 | 253                 | 40                                        |

## OBREMENITVE

Sidro za hitro pritrjevanje EXA galvanско pocinkano jeklo

| Dovoljene obremenitve posameznega vložka v normalnem nerazpokanem betonu (betonsko tlačno območje) trdnosti C20/25 <sup>3)</sup> (~ B25) |                                      |                                                    |                                      |                                                         |                                                        |                                      |                                   |                                                  | Minimalne razdalje ob hkratnem zmanjšanju obremenitve |                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Tip                                                                                                                                      | globina sidrišča<br>$h_{ef}$<br>[mm] | Minimalna debelina komponente<br>$h_{min}$<br>[mm] | montažni navor<br>$T_{inst}$<br>[Nm] | Dovoljena natezna obremenitev<br>$N_{zul}^{2)}$<br>[kN] | Dovoljena prečna obremenitev<br>$V_{zul}^{2)}$<br>[kN] | Potrebni odmik od robu (pri robu) za |                                   | Potrebna medosna razdalja za<br>$s_{cr}$<br>[mm] | najmanjša medosna razdalja<br>$s_{min}^{4)}$<br>[mm]  | najmanjša razdalja do robu<br>$c_{min}^{4)}$<br>[mm] |
|                                                                                                                                          |                                      |                                                    |                                      |                                                         |                                                        | natezno obremenitev<br>$c$<br>[mm]   | prečna obremenitev<br>$c$<br>[mm] |                                                  |                                                       |                                                      |
| EXA M8                                                                                                                                   | 47                                   | 100                                                | 14                                   | <b>4,1</b>                                              | <b>6,2</b>                                             | 110                                  | 90                                | 141                                              | 45                                                    | 40                                                   |
| EXA M10                                                                                                                                  | 49                                   | 100                                                | 30                                   | <b>6,3</b>                                              | <b>8,2</b>                                             | 155                                  | 125                               | 147                                              | 50                                                    | 65                                                   |
| EXA M12                                                                                                                                  | 67                                   | 135                                                | 60                                   | <b>9,9</b>                                              | <b>11,0</b>                                            | 190                                  | 135                               | 201                                              | 75                                                    | 90                                                   |
| EXA M16                                                                                                                                  | 85                                   | 170                                                | 80                                   | <b>16,7</b>                                             | <b>27,8</b>                                            | 185                                  | 310                               | 255                                              | 85                                                    | 90                                                   |
| EXA M20                                                                                                                                  | 103                                  | 205                                                | 140                                  | <b>24,8</b>                                             | <b>40,9</b>                                            | 255                                  | 410                               | 309                                              | 105                                                   | 100                                                  |

Za načrtovanje je treba upoštevati celotno dovoljenje ETA-05/0185.

1) Upoštevati je treba delni varnostni faktor upora, ki ga določa dovoljenje, in delni varnostni faktor vplivanja  $\gamma_F = 1,4$ .

2) Pri kombinacijah nateznih in prečnih obremenitev ali pri prečnih obremenitvah z vzdovno ročico (upogib), kot tudi pri zmanjšanih razdaljah od robu in osnih razdaljah (skupine vložkov) je potrebna podrobna zasnova sidra, npr. z našim programom za dimenzioniranje Compufix.

3) Pri višji trdnosti betona so možne do 55 % večje dovoljene obremenitve. Glej dovoljenje.

4) Pripadajočo vrednost za  $s_{min}$  je vrednost  $c$  in za  $c_{min}$  vrednost  $s$ . Obe vrednosti sta navedeni v dovoljenju.



## Sidro za težka bremena T AM



| Tip | Št. artikla | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra | Verankerungstiefe | Dolžina vložka | največja debelina vgradnega elementa | Navoj |
|-----|-------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|-----------------------|-------------------|----------------|--------------------------------------|-------|
|     |             |                 |     | [kos]          | [kos]               | [mm]                  | [mm]              | [mm]           | [mm]                                 | [mm]  |



Sidro za težka bremena TA M - jeklo, galvansko pocinkano

|        |               |               |   |    |     |    |    |    |   |      |
|--------|---------------|---------------|---|----|-----|----|----|----|---|------|
| TA M6  | <b>090245</b> | 4006209902455 | ■ | 50 | 500 | 10 | 40 | 49 | - | M 6  |
| TA M8  | <b>090246</b> | 4006209902462 | ■ | 50 | 500 | 12 | 45 | 56 | - | M 8  |
| TA M10 | <b>090247</b> | 4006209902479 | ■ | 25 | 250 | 15 | 55 | 69 | - | M 10 |
| TA M12 | <b>090248</b> | 4006209902486 | ■ | 25 | 250 | 18 | 70 | 86 | - | M 12 |



Sidro za težka bremena TA MS z vijakom - jeklom, galvansko pocinkano

|             |               |               |   |    |     |    |    |    |    |      |
|-------------|---------------|---------------|---|----|-----|----|----|----|----|------|
| TA M6 S/10  | <b>090249</b> | 4006209902493 | ■ | 50 | 250 | 10 | 40 | 49 | 10 | M 6  |
| TA M8 S/10  | <b>090250</b> | 4006209902509 | ■ | 50 | 250 | 12 | 45 | 56 | 10 | M 8  |
| TA M10 S/20 | <b>090251</b> | 4006209902516 | ■ | 25 | 125 | 15 | 55 | 69 | 20 | M 10 |
| TA M12 S/25 | <b>090252</b> | 4006209902523 | ■ | 20 | 100 | 18 | 70 | 86 | 25 | M 12 |



Sidro za težka bremena TA M8 BP, z odlomljivo glavo - jeklo, galvansko pocinkano

|           |               |               |   |    |     |    |    |    |    |     |
|-----------|---------------|---------------|---|----|-----|----|----|----|----|-----|
| TA M 8 BP | <b>090265</b> | 4006209902653 | - | 50 | 250 | 12 | 45 | 84 | 25 | M 8 |
|-----------|---------------|---------------|---|----|-----|----|----|----|----|-----|



Sidro za težka bremena TA MS - za preboj - jeklo, galvansko pocinkano

|               |               |               |   |    |     |    |    |     |    |      |
|---------------|---------------|---------------|---|----|-----|----|----|-----|----|------|
| TA M8 T/25 S  | <b>090268</b> | 4006209902684 | ■ | 50 | 250 | 12 | 45 | 84  | 25 | M 8  |
| TA M10 T/25 S | <b>090269</b> | 4006209902691 | ■ | 25 | 125 | 15 | 55 | 100 | 25 | M 10 |
| TA M12 T/25 S | <b>090270</b> | 4006209902707 | ■ | 20 | 100 | 18 | 70 | 114 | 25 | M 12 |

## OBREMITVE

## Sidro za težka bremena TA M

| Dovoljene obremenitve posameznega vložka v normalnem nerazpokanem betonu (betonsko tlačno območje) trdnosti C20/25 <sup>4)</sup> (~ B25) |                                      |                                                    |                                      |                                                         |                                                        |                                      |                                   |                                                  | Minimalne razdalje ob hkratnem zmanjšanju obremenitve |                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Tip                                                                                                                                      | globina sidrišča<br>$h_{ef}$<br>[mm] | Minimalna debelina komponente<br>$h_{min}$<br>[mm] | montažni navor<br>$T_{inst}$<br>[Nm] | Dovoljena natezna obremenitev<br>$N_{zul}^{2)}$<br>[kN] | Dovoljena prečna obremenitev<br>$V_{zul}^{2)}$<br>[kN] | Potrebni odmik od robu (pri robu) za |                                   | Potrebna medosna razdalja za<br>$s_{cr}$<br>[mm] | najmanjša medosna razdalja<br>$s_{min}$<br>[mm]       | najmanjša razdalja do robu<br>$c_{min}$<br>[mm] |
|                                                                                                                                          |                                      |                                                    |                                      |                                                         |                                                        | natezno obremenitev<br>$c$<br>[mm]   | prečna obremenitev<br>$c$<br>[mm] |                                                  |                                                       |                                                 |
| TA M6                                                                                                                                    | 40                                   | 100                                                | 10                                   | <b>3,6</b>                                              | <b>3,3</b>                                             | 50                                   | 55                                | 120                                              | 80                                                    | 50 <sup>5)</sup>                                |
| TA M8                                                                                                                                    | 45                                   | 100                                                | 20                                   | <b>5,7</b>                                              | <b>6,7</b>                                             | 65                                   | 95                                | 135                                              | 90                                                    | 60                                              |
| TA M10                                                                                                                                   | 55                                   | 110                                                | 40                                   | <b>9,5</b>                                              | <b>11,0</b>                                            | 160                                  | 150                               | 220                                              | 110                                                   | 70                                              |
| TA M12                                                                                                                                   | 70                                   | 140                                                | 75                                   | <b>11,9</b>                                             | <b>17,0</b>                                            | 170                                  | 200                               | 210                                              | 160                                                   | 120                                             |

Za načrtovanje je treba upoštevati celotno dovoljenje ETA-04/0003.


- Upoštevati je treba delni varnostni faktor upora, ki ga določa dovoljenje, in delni varnostni faktor vplivanja  $\gamma_F = 1,4$ .
- Pri kombinacijah nateznih in prečnih obremenitev ali pri prečnih obremenitvah z vzdovno ročico (upogib), kot tudi pri zmanjšanih razdaljah od robu in osnih razdaljah (skupine vložkov) je potrebna podrobna zasnova sidra, npr. z našim programom za dimenzioniranje Compufix.

3) Za TA M in TA MS, za razred trdnosti vijakov 8.8.

4) Pri višji trdnosti betona so možne do 55 % večje dovoljene obremenitve. Glej dovoljenje.

5) Brez zmanjšanja natezne obremenitve

## Razmična sidra z notranjim navojem FWB

| Tip                                                                               | Št.artikla    | GTIN (EAN-Code) | Prodajna enota [kos] | Količina v embalaži [kos] | Nazivni premer svedra [mm] | Sidrna globina [mm] | Dolžina vložka [mm] | Notranji navoj | najmanjša globina izvrtine pri preboju [mm] |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|----------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|----------------|---------------------------------------------|
|  |               |                 |                      |                           |                            |                     |                     |                |                                             |
| Razmična sidra z notranjim navojem FWB                                            |               |                 |                      |                           |                            |                     |                     |                |                                             |
| FWB M 6 S                                                                         | <b>044963</b> | 4006209449639   | 25                   | 125                       | 12                         | 35                  | 45                  | M 6            | 50                                          |
| FWB M 8 S                                                                         | <b>044964</b> | 4006209449646   | 25                   | 125                       | 14                         | 40                  | 50                  | M 8            | 60                                          |
| FWB M 10 S                                                                        | <b>044965</b> | 4006209449653   | 25                   | 125                       | 16                         | 50                  | 60                  | M 10           | 65                                          |
| FWB M 12 S                                                                        | <b>044966</b> | 4006209449660   | 25                   | 125                       | 20                         | 60                  | 75                  | M 12           | 85                                          |
| FWB M 16 S                                                                        | <b>044967</b> | 4006209449677   | 10                   | 50                        | 25                         | 95                  | 115                 | M 16           | 125                                         |

## OBREMENITVE

## Razmična sidra z notranjim navojem FWB galvansko pocinkano

Dovoljene obremenitve posameznega vložka v normalnem nerazpokanem betonu (betonsko tlačno območje) trdnosti C20/25 (~ B25)

| Tip       | globina sidrišča $h_{ef}$ [mm] | Minimalna debelina komponente $h_{min}$ [mm] | montažni navor $T_{inst}$ [Nm] | priporočena obremenitev $F_{empl}^{2)}$ [kN] | najmanjša medosna razdalja $s_{min}^{3)}$ [mm] | najmanjša razdalja do robu $c_{min}^{3)}$ [mm] |
|-----------|--------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| FWB M6 S  | 35                             | 100                                          | 10                             | <b>1,5</b>                                   | 110                                            | 55                                             |
| FWB M8 S  | 40                             | 100                                          | 25                             | <b>2,0</b>                                   | 120                                            | 60                                             |
| FWB M10 S | 50                             | 100                                          | 40                             | <b>4,0</b>                                   | 150                                            | 75                                             |
| FWB M12 S | 60                             | 120                                          | 75                             | <b>6,0</b>                                   | 180                                            | 90                                             |
| FWB M16 S | 95                             | 190                                          | 180                            | <b>8,0</b>                                   | 290                                            | 145                                            |

1) Upoštevan je potreben faktor varnosti.

2) Velja za natezno obremenitev, prečno obremenitev in diagonalno vleko pod katerim koli kotom.

3) Najmanjša možna medosna razdalja oz. razdalja do robu.

## Sidrni vijak z žebeljasto glavo FNA II



| Tip | Št.artikla | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra | min. Verankerungstiefe | Dolžina vložka | največja debelina vgradnega elementa | najmanjša globina izvrtine pri preboju |
|-----|------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|-----------------------|------------------------|----------------|--------------------------------------|----------------------------------------|
|     |            |                 |     | [kos]          | [kos]               | [mm]                  | [mm]                   | [mm]           | [mm]                                 | [mm]                                   |



Sidrni vijak z žebeljasto glavo FNA II - jeklo, galvansko pocinkano

|                   |                             |               |   |     |     |   |    |     |     |     |
|-------------------|-----------------------------|---------------|---|-----|-----|---|----|-----|-----|-----|
| FNA II 6 x 25/5   | <b>044121</b> <sup>1)</sup> | 4006209441213 | ■ | 100 | 100 | 6 | 25 | 35  | 5   | 40  |
| FNA II 6 x 30/5   | <b>044115</b> <sup>1)</sup> | 4006209441152 | ■ | 100 | 100 | 6 | 30 | 40  | 5   | 45  |
| FNA II 6 x 30/30  | <b>044116</b>               | 4006209441169 | ■ | 50  | 50  | 6 | 30 | 65  | 30  | 70  |
| FNA II 6 x 30/50  | <b>044117</b>               | 4006209441176 | ■ | 50  | 50  | 6 | 30 | 85  | 50  | 90  |
| FNA II 6 x 30/75  | <b>044118</b>               | 4006209441183 | ■ | 50  | 50  | 6 | 30 | 110 | 75  | 115 |
| FNA II 6 x 30/100 | <b>044119</b>               | 4006209441190 | ■ | 50  | 50  | 6 | 30 | 135 | 100 | 140 |
| FNA II 6 x 30/120 | <b>044120</b>               | 4006209441206 | ■ | 50  | 50  | 6 | 30 | 155 | 120 | 160 |

1) z imbusom pod žebeljasto glavo, za preprečevanje vrtenja npr. pri obešalih za luknje in žico ter centriranje za dodatna orodja za nastavitve FNA-S

## Sidrni vijak z žebeljasto glavo FNA II A4



| Tip | Št.artikla | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra | najmanjša globina sidrišča | Dolžina vložka | največja debelina vgradnega elementa | najmanjša globina izvrtine pri preboju |
|-----|------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|----------------|--------------------------------------|----------------------------------------|
|     |            |                 |     | [kos]          | [kos]               | [mm]                  | [mm]                       | [mm]           | [mm]                                 | [mm]                                   |



Sidrni vijak z žebeljasto glavo FNA II A4, nerjavno jeklo razreda korozijske odpornosti III, npr. A4

|                             |                             |               |   |     |     |   |    |     |     |     |
|-----------------------------|-----------------------------|---------------|---|-----|-----|---|----|-----|-----|-----|
| FNA II 6 x 30/5 <b>A4</b>   | <b>044122</b>               | 4006209441220 | ■ | 100 | 100 | 6 | 30 | 40  | 5   | 45  |
| FNA II 6 x 30/30 <b>A4</b>  | <b>044123</b>               | 4006209441237 | ■ | 50  | 50  | 6 | 30 | 65  | 30  | 70  |
| FNA II 6 x 30/50 <b>A4</b>  | <b>046024</b>               | 4006209460245 | ■ | 50  | 50  | 6 | 30 | 85  | 50  | 90  |
| FNA II 6 x 30/90 <b>A4</b>  | <b>516939</b> <sup>1)</sup> | 4048962142143 | ■ | 50  | 50  | 6 | 30 | 125 | 90  | 130 |
| FNA II 6 x 30/100 <b>A4</b> | <b>516940</b> <sup>1)</sup> | 4048962142150 | ■ | 50  | 50  | 6 | 30 | 135 | 100 | 140 |
| FNA II 6 x 30/120 <b>A4</b> | <b>516941</b> <sup>1)</sup> | 4048962142167 | ■ | 50  | 50  | 6 | 30 | 155 | 120 | 160 |
| FNA II 6 x 30/125 <b>A4</b> | <b>516942</b> <sup>1)</sup> | 4048962142174 | ■ | 50  | 50  | 6 | 30 | 165 | 125 | 165 |

1) Auf Anfrage / Mindestabnahmemenge 6.000 Stück

## Sidrni vijak z žebeljasto glavo FNA II C



| Tip | Št.artikla | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra | najmanjša globina sidrišča | Dolžina vložka | največja debelina vgradnega elementa | najmanjša globina izvrtine pri preboju |
|-----|------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|----------------|--------------------------------------|----------------------------------------|
|     |            |                 |     | [kos]          | [kos]               | [mm]                  | [mm]                       | [mm]           | [mm]                                 | [mm]                                   |



Sidrni vijak z žebeljasto glavo FNA II C - visoko korozijsko odporno jeklo razreda korozijske odpornosti IV, npr. 1.4529

|                            |                             |               |   |    |    |   |    |     |     |     |
|----------------------------|-----------------------------|---------------|---|----|----|---|----|-----|-----|-----|
| FNA II 6 x 30/5 <b>C</b>   | <b>044124</b>               | 4006209441244 | ■ | 25 | 25 | 6 | 30 | 40  | 5   | 45  |
| FNA II 6 x 30/30 <b>C</b>  | <b>044125</b>               | 4006209441251 | ■ | 25 | 25 | 6 | 30 | 65  | 30  | 70  |
| FNA II 6 x 30/50 <b>C</b>  | <b>500569</b>               | 4048962001204 | ■ | 50 | 50 | 6 | 30 | 85  | 50  | 90  |
| FNA II 6 x 30/75 <b>C</b>  | <b>500573</b> <sup>1)</sup> | 4048962001211 | ■ | 50 | 50 | 6 | 30 | 110 | 75  | 115 |
| FNA II 6 x 30/100 <b>C</b> | <b>500574</b> <sup>2)</sup> | 4048962001228 | ■ | 50 | 50 | 6 | 30 | 135 | 100 | 140 |

1) Na povpraševanje / minimalna količina naročila 8.400 kosov

2) Na povpraševanje / minimalna količina naročila 6.000 kosov

## Sidrni vijak z žebeljasto glavo FNA II



| Tip | Št.artikla | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra | najmanjša globina sidrišča | Dolžina vložka | največja debelina vgradnega elementa | Navoj |
|-----|------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|----------------|--------------------------------------|-------|
|     |            |                 |     | [kos]          | [kos]               | [mm]                  | [mm]                       | [mm]           | [mm]                                 |       |



Sidrni vijak z žebeljasto glavo FNA II M6 z navojem in prirobnico - jeklo, galvanjsko pocinkano

|                     |               |               |   |     |     |   |    |    |    |     |
|---------------------|---------------|---------------|---|-----|-----|---|----|----|----|-----|
| FNA II 6 x 25 M6/5  | <b>044111</b> | 4006209441114 | ■ | 100 | 100 | 6 | 25 | 45 | 5  | M 6 |
| FNA II 6 x 30 M6/5  | <b>044109</b> | 4006209441091 | ■ | 100 | 100 | 6 | 30 | 50 | 5  | M 6 |
| FNA II 6 x 30 M6/10 | <b>046022</b> | 4006209460221 | ■ | 100 | 100 | 6 | 30 | 55 | 10 | M 6 |
| FNA II 6 x 30 M8/5  | <b>044114</b> | 4006209441145 | ■ | 50  | 50  | 6 | 30 | 51 | 5  | M 8 |



Sidrni vijak z žebeljasto glavo FNA II M6 - jeklo, galvanjsko pocinkano

|                              |               |                             |   |     |     |   |    |    |   |     |
|------------------------------|---------------|-----------------------------|---|-----|-----|---|----|----|---|-----|
| FNA II 6 x 30 M6 x 41        | <b>044110</b> | <sup>1)</sup> 4006209441107 | ■ | 100 | 100 | 6 | 30 | 41 | - | M 6 |
| FNA II 6 x 30 M6/5 <b>A4</b> | <b>044112</b> | <sup>2)</sup> 4006209441121 | ■ | 50  | 50  | 6 | 30 | 50 | 5 | M 6 |
| FNA II 6 x 30 M6/5 <b>C</b>  | <b>044113</b> | <sup>2)</sup> 4006209441138 | ■ | 25  | 25  | 6 | 30 | 50 | 5 | M 6 |

1) brez matice; npr. za pritrditev cevnihih objemk

2) z matico in podložko (brez prirobnice)

## Sidrni vijak z žebeljasto glavo FNA II s kavljem / ušescem



| Tip | Št.artikla | GTIN (EAN-Code) | ETA | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra | najmanjša globina sidrišča | Dolžina vložka | najmanjša globina izvrtine pri preboju |
|-----|------------|-----------------|-----|----------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|----------------|----------------------------------------|
|     |            |                 |     | [kos]          | [kos]               | [mm]                  | [mm]                       | [mm]           | [mm]                                   |



Sidrni vijak z žebeljasto glavo FNA II-H s kavljem - jeklo, galvanjsko pocinkano

|                 |               |               |   |    |    |   |    |    |    |
|-----------------|---------------|---------------|---|----|----|---|----|----|----|
| FNA II 6 x 25 H | <b>044126</b> | 4006209441268 | - | 50 | 50 | 6 | 25 | 54 | 35 |
|-----------------|---------------|---------------|---|----|----|---|----|----|----|



Sidrni vijak z žebeljasto glavo FNA II-OE z ušescem - jeklo, galvanjsko pocinkano

|                  |               |               |   |    |    |   |    |    |    |
|------------------|---------------|---------------|---|----|----|---|----|----|----|
| FNA II 6 x 25 OE | <b>044127</b> | 4006209441275 | ■ | 50 | 50 | 6 | 25 | 54 | 35 |
|------------------|---------------|---------------|---|----|----|---|----|----|----|

## Orodje za nastavitve strojev FNA S-SDS

| Tip | Št.artikla | GTIN (EAN-Code) | Prodajna enota | Količina v embalaži | Primerno |
|-----|------------|-----------------|----------------|---------------------|----------|
|     |            |                 | [kos]          | [kos]               |          |



Orodje za nastavitve strojev FNA S-SDS

|           |               |               |   |    |                                  |
|-----------|---------------|---------------|---|----|----------------------------------|
| FNA S-SDS | <b>061547</b> | 4006209615478 | 1 | 10 | za vse FNA II z žebeljasto glavo |
|-----------|---------------|---------------|---|----|----------------------------------|



Orodje za nastavitve strojev FNA S-SBO

|           |               |               |   |    |                                  |
|-----------|---------------|---------------|---|----|----------------------------------|
| FNA S-SBO | <b>061548</b> | 4006209615485 | 1 | 10 | za vse FNA II z žebeljasto glavo |
|-----------|---------------|---------------|---|----|----------------------------------|



Orodje za ročno privijanje FNA S-H

|         |               |               |   |    |                                   |
|---------|---------------|---------------|---|----|-----------------------------------|
| FNA S-H | <b>095990</b> | 4006209959909 | 1 | 10 | za vse FNA II z metr. navojem M 6 |
|---------|---------------|---------------|---|----|-----------------------------------|

## OBREMITVE

Sidrni vijak z žeblisto glavo FNA II galvansko pocinkano / nerjavno jeklo A4 / visoko korozijsko odporno jeklo C

| Dovoljene obremenitve <sup>1)</sup> posameznega vložka pri večkratni pritrditvi <sup>4)</sup> v razpokanem normalnem betonu (betonsko tlačno območje) trdnosti C20/25 (~ B25) - C50/60 <sup>3)</sup> (~ B55) |          |                  |                             |                         |                          |                                                   |                                                   | Minimalne razdalje ob hkratnem zmanjšanju obremenitve |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| Tip                                                                                                                                                                                                          | Material | Sidrna globina   | najmanjša debelina elementa | Največji montažni navor | dovoljena obremenitev    | potrebna razdalja do robu za največjo obremenitev | potrebna medosna razdalja za največjo obremenitev | najmanjša medosna razdalja                            | najmanjša razdalja do robu |
|                                                                                                                                                                                                              |          | $h_{ef}$<br>[mm] | $h_{min}$<br>[mm]           | $T_{inst}$<br>[Nm]      | $N_{zul}^{2)4)}$<br>[kN] | $c$<br>[mm]                                       | $s$<br>[mm]                                       | $s_{min}$<br>[mm]                                     | $c_{min}$<br>[mm]          |
| FNA II 6 x 25                                                                                                                                                                                                | gvz      | 25               | 80                          | -                       | <b>1,4</b>               | 100 für $s \geq 200$                              | 100 für $c \geq 200$                              | 100                                                   | 50                         |
| FNA II 6 x 30                                                                                                                                                                                                | gvz      | 30               | 80                          | -                       | <b>2,4</b>               | 100 für $s \geq 200$                              | 100 für $c \geq 200$                              | 100                                                   | 50                         |
|                                                                                                                                                                                                              | A 4      |                  |                             |                         |                          |                                                   |                                                   |                                                       |                            |
|                                                                                                                                                                                                              | C        |                  |                             |                         |                          |                                                   |                                                   |                                                       |                            |
| FNA 6 x 25 M6                                                                                                                                                                                                | gvz      | 25               | 80                          | 4                       | <b>1,4</b>               | 100 für $s \geq 200$                              | 100 für $c \geq 200$                              | 100                                                   | 50                         |
| FNA 6 x 30 M6                                                                                                                                                                                                | gvz      | 30               | 80                          | 4                       | <b>2,4</b>               | 100 für $s \geq 200$                              | 100 für $c \geq 200$                              | 100                                                   | 50                         |
|                                                                                                                                                                                                              | A 4      |                  |                             |                         |                          |                                                   |                                                   |                                                       |                            |
|                                                                                                                                                                                                              | C        |                  |                             |                         |                          |                                                   |                                                   |                                                       |                            |
| FNA II 6 x 30 M8                                                                                                                                                                                             | gvz      | 30               | 80                          | 4                       | <b>2,4</b>               | 100 für $s \geq 200$                              | 100 für $c \geq 200$                              | 100                                                   | 50                         |
| FNA II 6 x 25 OE                                                                                                                                                                                             | gvz      | 25               | 80                          | -                       | <b>0,7</b>               | 100 für $s \geq 200$                              | 100 für $c \geq 200$                              | 100                                                   | 50                         |

Za načrtovanje je treba upoštevati celotno dovoljenje ETA-06/0175.

1) Upoštevati je treba delni varnostni faktor upora, ki ga določa dovoljenje, in delni varnostni faktor vplivanja  $\gamma_F = 1,4$ .

2) Velja za natezno obremenitev, prečno obremenitev in diagonalno vleko pod katerim koli kotom. Pri večjih debelinah elementov, pri prečnih obremenitvah z vzvodno ročico (upogib) ter zmanjšani




razdalji do robov in osni razdalji (skupine vložkov) glejte dovoljenje.

3) Za trdnost betona C 12/15 glej dovoljenje.

4) Večkratno pritrjevanje v skladu z ETAG 001, 6. del, je izvedeno z vsaj 3 pritržilnimi mesti z vsaj enim vložkom in dovoljeno obremenitvijo na pritržilno mesto 1,4 kN ali vsaj 4 pritržilnimi mesti z enim vložkom in dovoljeno obremenitvijo na mestu pritrditve 2,1 kN.

## Stropni žebelj FDZ



| Tip                                                                                 | Št. artikla    | GTIN (EAN-Code) | ETA                                                                                 | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra | najmanjša globina sidrišča | Dolžina vložka | največja debelina vgradnega elementa | najmanjša globina izvrtine |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|----------------|--------------------------------------|----------------------------|
|                                                                                     |                |                 |                                                                                     | [kos]          | [kos]               | [mm]                  | [mm]                       | [mm]           | [mm]                                 | [mm]                       |
|  |                |                 |                                                                                     |                |                     |                       |                            |                |                                      |                            |
| FDZ 6/5                                                                             | <b>544 103</b> | 4048962311884   |  | 200            | 200                 | 6                     | 32                         | 40             | 5                                    | 42                         |
| FDZ 6/35                                                                            | <b>544 104</b> | 4048962311891   |  | 200            | 200                 | 6                     | 32                         | 70             | 35                                   | 42                         |

## OBREMITVE

Stropni žebelj FDZ galvansko pocinkano

| Dovoljene obremenitve <sup>1)</sup> posameznega sidra za večkratno pritrditev <sup>3)</sup> nenosilnih sistemov v razpokanem normalnem betonu (betonska natezna cona) trdnosti C20/25 (~ B25) |                  |                             |                        |                                                   |                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Tip                                                                                                                                                                                           | Sidrna globina   | najmanjša debelina elementa | dovoljena obremenitev  | potrebna razdalja do robu za največjo obremenitev | potrebna medosna razdalja za največjo obremenitev |
|                                                                                                                                                                                               | $h_{ef}$<br>[mm] | $h_{min}$<br>[mm]           | $F_{zul}^{2)}$<br>[kN] | $c_{cr}$<br>[mm]                                  | $s_{cr}$<br>[mm]                                  |
| FDZ 6                                                                                                                                                                                         | 32               | 80                          | <b>1,0</b>             | 60                                                | 50                                                |

Za načrtovanje je treba upoštevati celotno dovoljenje ETA-17/0737.



1) Upoštevati je treba delni varnostni faktor upora, ki ga določa dovoljenje, in delni varnostni faktor vplivanja  $\gamma_F = 1,4$ .

2) Velja za natezno obremenitev, prečno obremenitev in diagonalno vleko pod katerim koli kotom. Za prečne obremenitve z vzvodno ročico (upogib) glejte dovoljenje.

3) Večkratno pritrjevanje v skladu z ETAG 001, 6. del, je izvedeno z vsaj 3 pritržilnimi mesti z vsaj enim vložkom in dovoljeno obremenitvijo na pritržilno mesto 1,4 kN ali vsaj 4 pritržilnimi mesti z enim vložkom in dovoljeno obremenitvijo na mestu pritrditve 2,1 kN.

## Sidro za votle strope FHY



| Tip                                                                                                                                                                        | Št.artikla    | GTIN (EAN-Code) | DIBt | Prodajna enota | Količina v embalaži | Nazivni premer svedra [mm] | najmanjša globina sidrišča [mm] | Dolžina vložka [mm] | Notranji navoj | najmanjša globina privijanja [mm] |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|------|----------------|---------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------|-----------------------------------|
|  Sidro za votle strope FHY - jeklo, galvansko pocinkano                                   |               |                 |      |                |                     |                            |                                 |                     |                |                                   |
| FHY M 6                                                                                                                                                                    | <b>030138</b> | 4006209301388   | ●    | 50             | 50                  | 10                         | 30                              | 37                  | M 6            | 37                                |
| FHY M 8                                                                                                                                                                    | <b>030146</b> | 4006209301463   | ●    | 25             | 25                  | 12                         | 35                              | 43                  | M 8            | 43                                |
| FHY M10                                                                                                                                                                    | <b>030148</b> | 4006209301487   | ●    | 20             | 20                  | 16                         | 40                              | 52                  | M 10           | 52                                |
|  Sidro za votle strope FHY A4 - nerjavno jeklo razreda korozijske odpornosti III, npr. A4 |               |                 |      |                |                     |                            |                                 |                     |                |                                   |
| FHY M 6 <b>A4</b>                                                                                                                                                          | <b>030139</b> | 4006209301395   | -    | 50             | 50                  | 10                         | 30                              | 37                  | M 6            | 37                                |
| FHY M 8 <b>A4</b>                                                                                                                                                          | <b>030147</b> | 4006209301470   | -    | 25             | 25                  | 12                         | 35                              | 43                  | M 8            | 43                                |
| FHY M10 <b>A4</b>                                                                                                                                                          | <b>030151</b> | 4006209301517   | -    | 20             | 20                  | 16                         | 40                              | 52                  | M 10           | 52                                |

## OBREMENITVE

## Sidro za votle strope FHY galvansko pocinkano

| Dovoljene obremenitve <sup>1)3)</sup> posameznega sidra v stropih iz prednapetih votlih betonskih ploščah trdnosti $\geq C45 / 55$ (ali $\geq B55$ ). |                   |                    |                        |                                                                   |                            |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Tip                                                                                                                                                   | Debelina površine | montažni navor     | dovoljena obremenitev  | potrebna razdalja do robu (pri enem robu) za največjo obremenitev | najmanjša medosna razdalja | najmanjša razdalja do robu |
|                                                                                                                                                       | $d_u$<br>[mm]     | $T_{inst}$<br>[Nm] | $F_{zul}^{2)}$<br>[kN] | $c$<br>[mm]                                                       | $s_{min}^{4)}$<br>[mm]     | $c_{min}^{4)}$<br>[mm]     |
| FHY M6                                                                                                                                                | 25 - 29           | 10                 | <b>0,7</b>             | 150                                                               | 70                         | 100                        |
|                                                                                                                                                       | 30 - 39           |                    | <b>0,9</b>             |                                                                   | 80                         |                            |
|                                                                                                                                                       | $\geq 40$         |                    | <b>2,0</b>             |                                                                   | 100                        |                            |
| FHY M8                                                                                                                                                | 25 - 29           | 10                 | <b>0,7</b>             | 150                                                               | 70                         | 100                        |
|                                                                                                                                                       | 30 - 39           |                    | <b>0,9</b>             |                                                                   | 80                         |                            |
|                                                                                                                                                       | $\geq 40$         |                    | <b>2,0</b>             |                                                                   | 100                        |                            |
| FHY 10                                                                                                                                                | 30 - 39           | 20                 | <b>1,2</b>             | 150                                                               | 80                         | 100                        |
|                                                                                                                                                       | $\geq 40$         |                    | <b>3,0</b>             |                                                                   | 100                        |                            |

Pri načrtovanju je treba upoštevati celotno dovoljenje Z-21.1-1711.

1) Upoštevati je treba varnostne faktorje, ki jih določa dovoljenje.

2) Velja za natezno obremenitev, prečno obremenitev in diagonalno vleko pod katerim koli kotom. Pri kombinaciji nateznih in prečnih obremenitev ali prečnih obremenitvah z vzvodno ročico (upogib) kot tudi pri zmanjšanju razdalje do robu in osne razdalje (sidrne skupine) glejte dovoljenje.

3) Za razred trdnosti vijakov 4.6.

4) Najmanjša možna medosna razdalja oz. razdalja do robu ob zmanjšanju dovoljene obremenitve.



## OBREMITVE

## Sidro za votle stropse FHY nerjavno jeklo A4

Dovoljene obremenitve<sup>1)3)</sup> posameznega sidra v stropih iz prednapetih votlih betonskih ploščah trdnosti  $\geq C45 / 55$  (ali  $\geq B55$ ).

| Tip        | Debelina površine<br>$d_o$<br>[mm] | montažni navor<br>$T_{inst}$<br>[Nm] | dovoljena obremenitev<br>$c$<br>[mm] | potrebna razdalja do robu (pri enem robu) za največjo obremenitev<br>$F_{empf}^{2)}$<br>[kN] | najmanjša medosna razdalja<br>$s_{min}^{4)}$<br>[mm] | najmanjša razdalja do robu<br>$c_{min}^{4)}$<br>[mm] |
|------------|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| FHY M6 A4  | 25 - 29                            | 10                                   | 150                                  | 0,7                                                                                          | 70                                                   | 100                                                  |
|            | 30 - 39                            |                                      |                                      | 0,9                                                                                          | 80                                                   |                                                      |
|            | $\geq 40$                          |                                      |                                      | 2,0                                                                                          | 100                                                  |                                                      |
| FHY M8 A4  | 25 - 29                            | 10                                   | 150                                  | 0,7                                                                                          | 70                                                   | 100                                                  |
|            | 30 - 39                            |                                      |                                      | 0,9                                                                                          | 80                                                   |                                                      |
|            | $\geq 40$                          |                                      |                                      | 2,0                                                                                          | 100                                                  |                                                      |
| FHY M10 A4 | 30 - 39                            | 20                                   | 150                                  | 1,2                                                                                          | 80                                                   | 100                                                  |
|            | $\geq 40$                          |                                      |                                      | 3,0                                                                                          | 100                                                  |                                                      |



1) Upoštevan je potreben faktor varnosti.

3) Za razred trdnosti vijakov A4-70 (A4).

2) Velja za natezno obremenitev, prečno obremenitev in diagonalno vleko pod katerim koli kotom.

4) Najmanjša možna medosna razdalja oz. razdalja do robu ob zmanjšanju priporočene obremenitve.

## Komplet za namestitev diamantnega vrtalnika Set FDBB

| Tip                                                                                | Št. artikla   | GTIN (EAN-Code) | Prodajna enota<br>[kos] | Količina v embalaži<br>[kos] | Vsebina                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|-------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|  |               |                 |                         |                              |                                                                                         |
| FDBB 16/50 Set                                                                     | <b>090680</b> | 4006209906804   | 1                       | 1                            | 1 razmični element 16 SE, 1 vretenasti vijak 16/50/160, 1 podložka, 1 napenjalna matica |
|  |               |                 |                         |                              |                                                                                         |
| FDBB 16 SE                                                                         | <b>090681</b> | 4006209906811   | 25                      | 25                           | Premer izvrtine za razmični element 16 mm                                               |

## OBREMITVE

## Komplet za namestitev diamantnega vrtalnika FDBB

Priporočene obremenitve<sup>1)</sup> posameznega sidra v nerazpokanem normalnem betonu (betonska tlačna cona) trdnosti C20/25 (~B25) in C12/15 (~B15)

| Tip  | Priporočen upogibni moment<br>$M_{empf}$<br>[Nm] | C20/25                                                |                                                           | C12/15                                                |                                                           |
|------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|      |                                                  | Priporočena natezna obremenitev<br>$N_{empf}$<br>[kN] | Priporočena prečna obremenitev<br>$V_{empf}^{2)}$<br>[kN] | Priporočena natezna obremenitev<br>$N_{empf}$<br>[kN] | Priporočena prečna obremenitev<br>$V_{empf}^{2)}$<br>[kN] |
| FDBB | 98                                               | 12,0                                                  | 13,3                                                      | 9,0                                                   | 13,3                                                      |

1) Upoštevan je potreben faktor varnosti.

2) Upošteva se samo pomanjkljivost jekla.

Popolni duo.  
Fischer AKKU stroj za  
vijačenje FSS 18V vijakov  
za beton FBS.



Vaš specializiran prodajalec

558286 · 05/2020 · Natisnjeno v Avstriji

Pridržujemo si pravico do zmot, tehnične sprememb in sprememb v ponudbi.

Odgovornost za napake in pomanjkljivosti tiskanja je izključena.

## Prodajni katalog 2020/2021 Slovenian



Podjetje **fischer** je sinonim za to

**PRITRDILNI SISTEMI**

**AVTOMOBILSKI SISTEMI**

**FISCHER TECHNIK**

**SVETOVANJE**

**LNT AVTOMATIZACIJA**

---

fischer Austria Ges.m.b.H.  
Wiener Straße 95  
2514 Traiskirchen  
[www.fischer.at](http://www.fischer.at) · [technik@fischer.at](mailto:technik@fischer.at)

Tel. +43 (0) 2252 / 53730  
Fachhandel - 10  
DIY - 20  
Export - 30  
Technik - 40  
Verwaltung - 50  
Fax +43 (0) 2252 / 53730  
Fachhandel / Technik - 70  
DIY / Verwaltung - 71

Firmenbuchnummer FN 112017G  
ARA-Lizenz-Nr. 3491  
Landesgericht Wr. Neustadt  
DVR-Nummer 0095311  
UID-Nr. ATU 39615403

---