

**Alapcsavar FBN II**
**Legnagyobb megengedett terhelés önálló dübel esetén<sup>1)</sup> betonban (C20/25)<sup>4)</sup>**

Méretezésnél a teljes ETA - 07/O2 11 engedélyt figyelembe kell venni.

Típus	Min. tényleges rögzítési mélység $h_{ef,min}$ [mm]	Max. Tényleges rögzítési mélység $h_{ef,max}$ [mm]	Min. építőanyagvastagság $h_{min}$ [mm]	Meghúzási nyomaték $T_{inst}$ [Nm]	Repedésmentes beton			
					Megengedett húzóerő $N_{perm}^{3)}$ [kN]	Megengedett nyíróerő $V_{perm}^{3)}$ [kN]	Min. tengelytávolság $s_{min}^{2)}$ [mm]	Min. peremtávolság $c_{min}^{2)}$ [mm]
<b>FBN II 6<sup>5)</sup></b>		30	100	4,0	2,9	3,4	40	40
<b>FBN II 8<sup>5)</sup></b>	30		100	15,0	2,9	7,1	40	40
		40	100	15,0	6,1	7,6	40	40
<b>FBN II 10</b>	40		100	30,0	6,1	12,0	50	80
		50	100	30,0	8,5	12,0	50	50
<b>FBN II 12</b>	50		100	50,0	8,5	17,9	70	100
		65	120	50,0	12,6	17,9	70	70
<b>FBN II 16</b>	65		120	100,0	12,6	29,0	90	120
		80	160	100,0	17,2	31,5	90	90
<b>FBN II 20</b>	80		160	200,0	17,2	38,3	120	120
		105	200	200,0	25,9	38,3	120	120

<sup>1)</sup> Az engedélyben szabályozott anyagoldali részleges biztonsági tényezőt valamint a teheroldali részleges biztonsági tényezőt  $\gamma_L = 1,4$  is tartalmazza. Egy önálló dübelnél a tengelytávolság alapértéke:  $s \geq 3 \times h_{ef}$  és a peremtávolság alapértéke:  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Lásd: engedély.

<sup>2)</sup> Az alapértékeknél kisebb tengely- illetve peremtávolságok csökkentik a megengedett terhelést.

<sup>3)</sup> Húzó-, nyíróerők és a hajlítónyomatékok kombinációjánál a pontos adatokat ugyanúgy, mint a

csökkentett perem- és tengelytávolságokhoz tartozó terhelhetőségi értékeket az engedély tartalmazza (dübelcsoportoknál).

<sup>4)</sup> Nagyobb betonszilárdságnál, C50/60-ig nagyobb megengedett terhelések lehetségesek.

<sup>5)</sup> 40 mm-nél kisebb rögzítési mélység csak nem teherhordó rendszerek több ponton történő rögzítése esetén megengedett.

**Alapcsavar FBN II A4**
**Legnagyobb megengedett terhelés önálló dübel esetén<sup>1)</sup> betonban (C20/25)<sup>4)</sup>**

Méretezésnél a teljes ETA - 07/O2 1 1 engedélyt figyelembe kell venni.

Típus	Min. tényleges rögzítési mélység $h_{ef,min}$ [mm]	Max. tényleges rögzítési mélység $h_{ef,max}$ [mm]	Min. építőanyagvastagság $h_{min}$ [mm]	Meghúzási nyomaték $T_{inst}$ [Nm]	Repedésmentes beton			
					Megengedett húzóerő $N_{perm}^{3)}$ [kN]	Megengedett nyíróerő $V_{perm}^{3)}$ [kN]	Min. tengelytávolság $s_{min}^{2)}$ [mm]	Min. peremtávolság $c_{min}^{2)}$ [mm]
<b>FBN II 6 A4<sup>5)</sup></b>		30	100	4,0	2,9	3,0	40	40
<b>FBN II 8 A4<sup>5)</sup></b>	30		100	10,0	2,9	7,1	50	45
		40	100	10,0	6,1	7,3	40	45
<b>FBN II 10 A4</b>	40		100	20,0	6,1	11,6	50	80
		50	100	20,0	8,5	11,6	70	55
<b>FBN II 12 A4</b>	50		100	35,0	8,5	15,7	70	100
		65	120	35,0	12,6	15,7	70	70
<b>FBN II 16 A4</b>	65		120	80,0	12,6	29,0	90	120
		80	160	80,0	17,2	29,1	120	80
<b>FBN II 20 A4</b>	80		160	150,0	17,2	39,6	140	120
		105	200	150,0	25,9	49,1	120	120

<sup>1)</sup> Az engedélyben szabályozott anyagoldali részleges biztonsági tényezőt valamint a teheroldali részleges biztonsági tényezőt  $\gamma_L = 1,4$  is tartalmazza. Egy önálló dübelnél a tengelytávolság alapértéke:  $s \geq 3 \times h_{ef}$  és a peremtávolság alapértéke:  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Lásd: engedély.

<sup>2)</sup> Az alapértékeknél kisebb tengely- illetve peremtávolságok csökkentik a megengedett terhelést.

<sup>3)</sup> Húzó-, nyíróerők és a hajlítónyomatékok kombinációjánál a pontos adatokat ugyanúgy, mint a

csökkentett perem- és tengelytávolságokhoz tartozó terhelhetőségi értékeket az engedély tartalma (dübelcsoportoknál).

<sup>4)</sup> Nagyobb betonszilárdságnál, C50/60-ig nagyobb megengedett terhelések lehetségesek.

<sup>5)</sup> 40 mm-nél kisebb rögzítési mélység csak nem teherhordó rendszerek több ponton történő rögzítése esetén megengedett.