

## Belsőmenetes nagyteljesítményű dübel repedéses betonba



### TÍPUSOK

- cinkkel galvanizált acél
- korrózióálló acél

### ÉPÍTANYAGOK

#### Engedélyezett:

- Repedéses és repedésmentes beton C20/25-től C50/60-ig

#### Továbbá alkalmazható:

- Beton C12/15
- Tömör szerkezetű terméskő

### ENGEDÉLYEK



### ELNYÖK

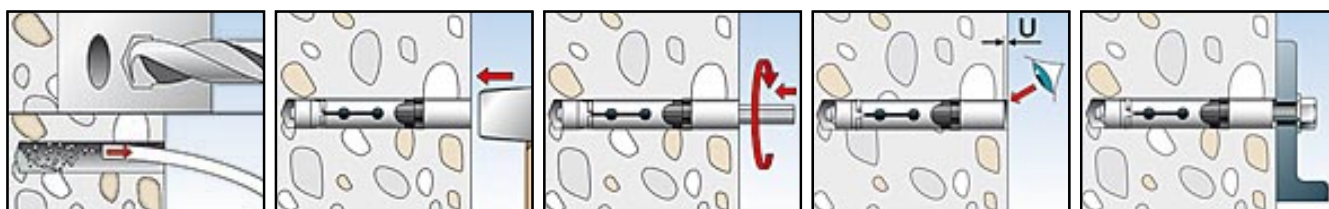
- Az FH II működési elve lehetővé teszi az alakváltozás kontrolált feszítést egy imbuszkulcs által, így biztosítva a kényelmes alkalmazást.
- A helyes szerelés vizuális ellenőrzését lehetővé teszi egy előre meghatározott rés (U) a dübel és a betonfelület között, így nincs szükség nyomatékulcsra.
- A metrikus belső menet lehetővé teszi a hagyományos csavarok és menetes szárák alkalmazását.
- Az FH II lehetővé teszi a felületi szerelést és oldható rögzítést hoz létre, ami flexibilis felhasználhatóságot biztosít.
- Az FH II ugyanazzal az előnyökkel rendelkezik mint az FH II.

### ALKALMAZÁSOK

- Acélszerkezetek
- Védőkoriátok
- Konzolok
- Létrák
- Kábeltálcák
- Gépek
- Lépcsők
- Csővezeték járatok
- Szellőztető rendszerek
- Sprinkler rendszer

### MKÖDÉSE

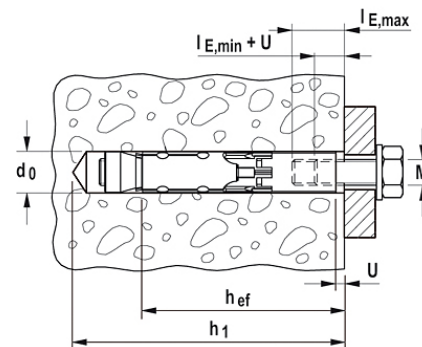
- Az FH II átmenőszereléssel alkalmazható.
- Az imbuszkulcs csavarásakor a belső menet forogni kezd. Ez a mechanizmus a kónuszt a hüvelyhez szorítja és ezáltal az belefeszül a furatba. Ezzel egy időben a dübel tömöríteni kezdi a fekete műanyag gyűrűt. Az U jelű rés megjelenik (4-es kép).
- A dübel szerelése az engedélyekben foglaltaknak megfelelő ha az U rés 3 mm és 5 mm között van. Alternatívaként nyomatékulcs is alkalmazható.



## MSZAKI ADATOK



Nagyteljesítmény belsőmenetes horgony FH II-I



galvanized

Termék megnevezése	Cikkszám	ETA engedély	Furó átmérő $d_0$ [mm]	Min. furatmélység előszerelésnél $h_1$ [mm]	Dübel hossz $l$ [mm]
FH II 12/M6 I	520358		12	85	77,5
FH II 12/M8 I	520359		12	85	77,5
FH II 15/M10 I	519014		15	95	90
FH II 15/M12 I	519015		15	95	90

stainless steel A4

Termék megnevezése	Cikkszám	ETA engedély	Furó átmérő $d_0$ [mm]	Min. furatmélység előszerelésnél $h_1$ [mm]	Dübel hossz $l$ [mm]
<b>FH II 12/M6 I A4</b>	<b>520360</b>		12	85	77,5
<b>FH II 12/M8 I A4</b>	<b>520361</b>		12	85	77,5
<b>FH II 15/M10 I A4</b>	<b>519018</b>		15	95	90
<b>FH II 15/M12 I A4</b>	<b>519019</b>		15	95	90

## TERHELÉSEK

Nagyteljesítményű dübel FH II-I (csavar anyagminőség 8.8<sup>5)</sup>)

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

Méretezésnél a teljes ETA - 07/0025 engedélyt figyelembe kell venni.

Típus	Tényleges rögzítési mélység $h_{ef}$ [mm]	Min. építőanyagvastagság $h_{min}$ [mm]	Mehúzási nyomaték $T_{inst}$ [Nm]	Repedéses beton				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]	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>FH II 12/M6 I</b>	60	125	15,0	4,3	4,6	50	50	7,6	4,6	60	60
<b>FH II 12/M8 I</b>	60	125	15,0	4,3	8,0	50	50	9,5	8,0	60	60
<b>FH II 15/M10 I</b>	70	150	25,0	5,7	13,1	60	60	14,1	13,1	70	70
<b>FH II 15/M12 I</b>	70	150	25,0	5,7	13,7	60	60	14,1	13,7	70	70

<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 tengelytávolságok 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.

## TERHELÉSEK

Nagyteljesítményű dübel FH II - I A4 (csavar anyagminőség A4-80)

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

Méretezésnél a teljes ETA - 07/0025 engedélyt figyelembe kell venni.

Típus	Tényleges rögzítési mélység $h_{ef}$ [mm]	Min. építőanyag-vastagság $h_{min}$ [mm]	Mehúzási nyomaték $T_{inst}$ [Nm]	Repedéses beton				Repedésmentes beton			
				Megengedett húzóerő $N_{perm}^{3)}$ [kN]	Megengedett nyíróerő $V_{perm}^{3)}$ [kN]	Min. tengely-távolság $s_{min}^{2)}$ [mm]	Min. perem-távolság $c_{min}^{2)}$ [mm]	Megengedett húzóerő $N_{perm}^{3)}$ [kN]	Megengedett nyíróerő $V_{perm}^{3)}$ [kN]	Min. tengely-távolság $s_{min}^{2)}$ [mm]	Min. perem-távolság $c_{min}^{2)}$ [mm]
<b>FH II 12/M6 I A4</b>	60	125	15,0	4,3	4,3	50	50	7,1	4,3	60	60
<b>FH II 12/M8 I A4</b>	60	125	15,0	4,3	8,1	50	50	9,5	8,1	60	60
<b>FH II 15/M10 I A4</b>	70	150	25,0	5,7	12,4	60	60	14,1	12,4	70	70
<b>FH II 15/M12 I A4</b>	70	150	25,0	5,7	17,2	60	60	14,1	17,2	70	70

<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 tengelytávolságok 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.