

## TERHELÉSEK

### Superbond RSB<sup>7)</sup> RG MI belsőmenetes csappal (csavar 8.8)

#### Legnagyobb megengedett terhelés egy dübel esetén<sup>1) 6)</sup> betonban (C20/25)<sup>4)</sup>

Méretezésnél a teljes ETA - 12/0258 engedélyt figyelembe kell venni.

Típus				Repedéses beton				Repedésmentes beton			
	Tényleges rögzítési mélység	Min. építőanyag vastagság	Max. meghúzási nyomaték	Központos húzóerő	Nyíróerő	Min. tengely-távolság	Min. perem-távolság	Központos húzóerő	Nyíróerő	Min. tengely-távolság	Min. perem-távolság
	$h_{ef}$ [mm]	$h_{min}$ [mm]	$T_{inst,max}$ [Nm]	$N_{perm}^{3)}$ [kN]	$V_{perm}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]	$N_{perm}^{3)}$ [kN]	$V_{perm}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]
<b>RG M 8 I</b>	90	120	10,0	8,1	8,3	55	55	13,8	8,3	55	55
<b>RG M 10 I</b>	90	125	20,0	10,8	13,3	65	65	20,5	13,3	65	65
<b>RG M 12 I</b>	125	165	40,0	16,8	19,3	75	75	32,4	19,3	75	75
<b>RG M 16 I</b>	160	208	80,0	26,3	30,9	95	95	48,7	30,9	95	95
<b>RG M 20 I</b>	200	264	120,0	41,9	51,4	125	125	68,0	51,4	125	125

<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:  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Pontos adatok az engedélyben.

<sup>2)</sup> Az alapértékeknél kisebb tengelytávolságok illetve peremtávolságok csökkentik a megengedett terhelést (fischer méretező szoftver).

<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 (dübelcsoporoknál).

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

<sup>6)</sup> A megadott értékek száraz és nedves betonban történő rögzítésnél érvényesek az építőanyag +50 °C-os hőmérsékletéig (rövid ideig: +80 °C-on) az engedély szerinti legjobb furattisztítás mellett. Száraz és nedvesbetonnal egyaránt alkalmazható.

## TERHELÉSEK

### Superbond RSB RG MI A4 belsőmenetes csappal (csavar A4-70)

#### Legnagyobb megengedett terhelés egy dübel esetén<sup>1) 6)</sup> betonban (C20/25)<sup>4)</sup>

Méretezésnél a teljes ETA - 12/0258 engedélyt figyelembe kell venni.

Típus				Repedéses beton				Repedésmentes beton			
	Tényleges rögzítési mélység	Min. építőanyag vastagság	Max. meghúzási nyomaték	Központos húzóerő	Nyíróerő	Min. tengely-távolság	Min. perem-távolság	Központos húzóerő	Nyíróerő	Min. tengely-távolság	Min. perem-távolság
	$h_{ef}$ [mm]	$h_{min}$ [mm]	$T_{inst,max}$ [Nm]	$N_{perm}^{3)}$ [kN]	$V_{perm}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]	$N_{perm}^{3)}$ [kN]	$V_{perm}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]
<b>RG M 8 I A4</b>	90	120	10,0	8,1	5,9	55	55	9,9	5,9	55	55
<b>RG M 10 I A4</b>	90	125	20,0	10,8	9,3	65	65	15,7	9,3	65	65
<b>RG M 12 I A4</b>	125	165	40,0	16,8	13,5	75	75	22,5	13,5	75	75
<b>RG M 16 I A4</b>	160	208	80,0	26,3	25,1	95	95	42,0	25,1	95	95
<b>RG M 20 I A4</b>	200	264	120,0	41,9	39,4	125	125	65,7	39,4	125	125

<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:  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Pontos adatok az engedélyben.

<sup>2)</sup> Az alapértékeknél kisebb tengelytávolságok illetve peremtávolságok csökkentik a megengedett terhelést (fischer méretező szoftver).

<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 (dübelcsoporoknál).

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

<sup>6)</sup> A megadott értékek száraz és nedves betonban történő rögzítésnél érvényesek az építőanyag +50 °C-os hőmérsékletéig (rövid ideig: +80 °C-on) az engedély szerinti legjobb furattisztítás mellett. Száraz és nedvesbetonnal egyaránt alkalmazható.

**Superbond ragasztópatron RSB RG M menetes szárral RG M (8.8)**
**Legnagyobb megengedett terhelés egy dübel esetén** <sup>1)6)</sup> betonban (C20/25)<sup>4)</sup>

Méretezésnél a teljes ETA - 12/0258 engedélyt figyelembe kell venni.

Típus	Tényleges rögzítési mélység $h_{ef}$ [mm]	Min. építőanyag vastagság $h_{min}$ [mm]	Max. meghúzási nyomaték $T_{inst,max}$ [Nm]	Repedéses beton				Repedésmentes beton			
				Központos húzóerő $N_{perm}^{3)}$ [kN]	Nyíróerő $V_{perm}^{3)}$ [kN]	Min. tengely-távolság $s_{min}^{2)}$ [mm]	Min. perem-távolság $c_{min}^{2)}$ [mm]	Központos húzóerő $N_{perm}^{3)}$ [kN]	Nyíróerő $V_{perm}^{3)}$ [kN]	Min. tengely-távolság $s_{min}^{2)}$ [mm]	Min. perem-távolság $c_{min}^{2)}$ [mm]
<b>RG M 8 (8.8)</b>	80	110	10,0	5,7	8,6	40	40	11,5	8,6	40	40
<b>RG M 10 (8.8)</b>	75	105	20,0	7,3	13,1	45	45	13,5	13,1	45	45
	90	120	20,0	8,8	13,1	45	45	16,2	13,1	45	45
	150	180	20,0	14,6	13,1	45	45	22,4	13,1	45	45
<b>RG M 12 (8.8)</b>	75	105	40,0	10,1	19,4	55	55	15,6	19,4	55	55
	110	140	40,0	14,8	19,4	55	55	23,7	19,4	55	55
	150	180	40,0	20,2	19,4	55	55	32,3	19,4	55	55
<b>RG M 16 (8.8)</b>	95	131	60,0	15,9	31,7	65	65	22,3	36,0	65	65
	125	161	60,0	22,4	36,0	65	65	33,6	36,0	65	65
	190	226	60,0	34,1	36,0	65	65	59,1	36,0	65	65
<b>RG M 20 (8.8)</b>	170	218	120,0	38,0	56,0	85	85	53,3	56,0	85	85
	210	258	120,0	47,1	56,0	85	85	73,2	56,0	85	85
<b>RG M 24 (8.8)</b>	210	266	150,0	52,2	80,6	105	105	73,2	80,6	105	105
<b>RG M 30 (8.8)</b>	280	350	300,0	80,3	128,6	140	140	112,7	128,6	140	140

<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:  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Pontos adatok az engedélyben.

<sup>2)</sup> Az alapértékeknek kisebb tengelytávolságok illetve peremtávolságok csökkentik a megengedett terhelést (fisher méretező szoftver).

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

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

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

<sup>5)</sup> A megadott értékek száraz és nedves betonban történő rögzítésnél érvényesek az építőanyag +50 °C-os hőmérsékletéig (rövid ideig: +80 °C-on) az engedély szerinti legjobb furattisztítás mellett. Száraz és nedvesbetonnal egyaránt alkalmazható.

## TERHELÉSEK

### Superbond ragasztópatron RSB RG M menetes szárral (A4-70)

Legnagyobb megengedett terhelés egy dübel esetén<sup>(1)(6)</sup> betonban (C20/25)<sup>(4)</sup>

Méretezésnél a teljes ETA - 12/0258 engedélyt figyelembe kell venni.

Típus				Repedéses beton				Repedésmentes beton			
	Tényleges rögzítési mélység	Min. építőanyag vastagság	Max. meghúzási nyomaték	Központos húzóerő	Nyíróerő	Min. tengely-távolság	Min. perem-távolság	Központos húzóerő	Nyíróerő	Min. tengely-távolság	Min. perem-távolság
	$h_{ef}$ [mm]	$h_{min}$ [mm]	$T_{inst,max}$ [Nm]	$N_{perm}^{(3)}$ [kN]	$V_{perm}^{(3)}$ [kN]	$s_{min}^{(2)}$ [mm]	$c_{min}^{(2)}$ [mm]	$N_{perm}^{(3)}$ [kN]	$V_{perm}^{(3)}$ [kN]	$s_{min}^{(2)}$ [mm]	$c_{min}^{(2)}$ [mm]
<b>RG M 8 (A4-70)</b>	80	110	10,0	5,7	6,0	40	40	9,9	6,0	40	40
<b>RG M 10 (A4-70)</b>	75	105	20,0	7,3	9,2	45	45	13,5	9,2	45	45
	90	120	20,0	8,8	9,2	45	45	15,7	9,2	45	45
	150	180	20,0	14,6	9,2	45	45	15,7	9,2	45	45
<b>RG M 12 (A4-70)</b>	75	105	40,0	10,1	13,7	55	55	15,6	13,7	55	55
	110	140	40,0	14,8	13,7	55	55	22,5	13,7	55	55
	150	180	40,0	20,2	13,7	55	55	22,5	13,7	55	55
<b>RG M 16 (A4-70)</b>	95	131	60,0	15,9	25,2	65	65	22,3	25,2	65	65
	125	161	60,0	22,4	25,2	65	65	33,6	25,2	65	65
	190	226	60,0	34,1	25,2	65	65	42,0	25,2	65	65
<b>RG M 20 (A4-70)</b>	170	218	120,0	38,0	39,4	85	85	53,3	39,4	85	85
	210	258	120,0	47,1	39,4	85	85	65,7	39,4	85	85
<b>RG M 24 (A4-70)</b>	210	266	150,0	52,2	56,8	105	105	73,2	56,8	105	105
<b>RG M 30 (A4-70)</b>	280	350	300,0	80,3	90,2	140	140	112,7	90,2	140	140

<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:  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Pontos adatok az engedélyben.

<sup>2)</sup> Az alapértékeknél kisebb tengelytávolságok illetve peremtávolságok csökkentik a megengedett terhelést (fischer méretező szoftver).

<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>6)</sup> A megadott értékek száraz és nedves betonban történő rögzítésnél érvényesek az építőanyag +50 °C-os hőmérsékletéig (rövid ideig: +80 °C-on) az engedély szerinti legjobb furattisztítás mellett. Száraz és nedvesbetonnál egyaránt alkalmazható.

## TERHELÉSEK

### Superbond Ragasztópatron RSB RG M C (C-70) menetes szárral

Legnagyobb megengedett terhelés egy dübel esetén<sup>(1)(6)</sup> betonban (C20/25)<sup>(4)</sup>

Méretezésnél a teljes ETA - 12/0258 engedélyt figyelembe kell venni.

Típus				Repedéses beton				Repedésmentes beton			
	Tényleges rögzítési mélység	Min. építőanyag vastagság	Max. meghúzási nyomaték	Központos húzóerő	Nyíróerő	Min. tengely-távolság	Min. perem-távolság	Központos húzóerő	Nyíróerő	Min. tengely-távolság	Min. perem-távolság
	$h_{ef}$ [mm]	$h_{min}$ [mm]	$T_{inst,max}$ [Nm]	$N_{perm}^{(3)}$ [kN]	$V_{perm}^{(3)}$ [kN]	$s_{min}^{(2)}$ [mm]	$c_{min}^{(2)}$ [mm]	$N_{perm}^{(3)}$ [kN]	$V_{perm}^{(3)}$ [kN]	$s_{min}^{(2)}$ [mm]	$c_{min}^{(2)}$ [mm]
<b>RG M 8 (C-70)</b>	80	110	10,0	5,7	7,4	40	40	11,5	7,4	40	40
<b>RG M 10 (C-70)</b>	75	105	20,0	7,3	11,4	45	45	13,5	11,4	45	45
	90	120	20,0	8,8	11,4	45	45	16,2	11,4	45	45
	150	180	20,0	14,6	11,4	45	45	19,5	11,4	45	45
<b>RG M 12 (C-70)</b>	75	105	40,0	10,1	17,1	55	55	15,6	17,1	55	55
	110	140	40,0	14,8	17,1	55	55	23,7	17,1	55	55
	150	180	40,0	20,2	17,1	55	55	28,1	17,1	55	55
<b>RG M 16 (C-70)</b>	95	131	60,0	15,9	31,4	65	65	22,3	31,4	65	65
	125	161	60,0	22,4	31,4	65	65	33,6	31,4	65	65
	190	226	60,0	34,1	31,4	65	65	52,4	31,4	65	65
<b>RG M 20 (C-70)</b>	170	218	120,0	38,0	49,1	85	85	53,3	49,1	85	85
	210	258	120,0	47,1	49,1	85	85	73,2	49,1	85	85
<b>RG M 24 (C-70)</b>	210	266	150,0	52,2	70,9	105	105	73,2	70,9	105	105
<b>RG M 30 (C-70)</b>	280	350	300,0	80,3	112,6	140	140	112,7	112,6	140	140

<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:  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Pontos adatok az engedélyben.

<sup>2)</sup> Az alapértékeknél kisebb tengelytávolságok illetve peremtávolságok csökkentik a megengedett terhelést (fischer méretező szoftver).

<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>6)</sup> A megadott értékek száraz és nedves betonban történő rögzítésnél érvényesek az építőanyag +50 °C-os hőmérsékletéig (rövid ideig: +80 °C-on) az engedély szerinti legjobb furattisztítás mellett. Száraz és nedvesbetonnál egyaránt alkalmazható.

# TERHELÉSEK

## FIS SB Superbond Injektáló ragasztó FIS A menetes szárral<sup>7)</sup> (8.8)

Legnagyobb megengedett terhelés egy dübel esetén<sup>1) 6)</sup> betonban (C20/25)<sup>4)</sup>

Méretezésnél a teljes ETA - 12/0258 engedélyt figyelembe kell venni.

Típus	Min. tényleges rögzítési mélység $h_{ef,min}$ [mm]	Max. tényleges rögzítési mélység $h_{ef,max}$ [mm]	Min. építőanyag vastagság $h_{min}$ [mm]	Max. meghúzási nyomaték $T_{inst,max}$ [Nm]	Repedéses beton				Repedésmentes beton			
					Központos húzóerő $N_{perm}^{3)}$ [kN]	Nyíróerő $V_{perm}^{3)}$ [kN]	Min. tengelytávolság $s_{min}^{2)}$ [mm]	Min. peremtávolság $c_{min}^{2)}$ [mm]	Központos húzóerő $N_{perm}^{3)}$ [kN]	Nyíróerő $V_{perm}^{3)}$ [kN]	Min. tengelytávolság $s_{min}^{2)}$ [mm]	Min. peremtávolság $c_{min}^{2)}$ [mm]
FIS A M8 (8.8)	60		100	10,0	4,3	8,6	40	40	8,6	8,6	40	40
		160	190	10,0	11,5	8,6	40	40	14,3	8,6	40	40
FIS A M10 (8.8)	60		100	20,0	5,8	11,7	45	45	10,8	13,1	45	45
		200	230	20,0	19,4	13,1	45	45	22,4	13,1	45	45
FIS A M12 (8.8)	70		100	40,0	9,4	18,8	55	55	14,1	19,4	55	55
		240	270	40,0	32,3	19,4	55	55	32,4	19,4	55	55
FIS A M16 (8.8)	80		116	60,0	12,3	24,5	65	65	17,2	34,4	65	65
		320	356	60,0	57,4	36,0	65	65	60,0	36,0	65	65
FIS A M20 (8.8)	90		138	120,0	14,6	29,3	85	85	20,5	41,1	85	85
		400	448	120,0	89,8	56,0	85	85	93,3	56,0	85	85
FIS A M24 (8.8)	96		152	150,0	16,1	32,2	105	105	22,6	45,2	105	105
		480	536	150,0	129,3	80,6	105	105	134,3	80,6	105	105
FIS A M27 (8.8)	108		168	200,0	19,2	38,5	120	120	27,0	54,0	120	120
		540	600	200,0	152,7	105,1	120	120	175,2	105,1	120	120
FIS A M30 (8.8)	120		190	300,0	22,5	45,1	140	140	31,6	63,2	140	140
		600	670	300,0	188,5	128,6	140	140	213,8	128,6	140	140

<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:  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Pontos adatok az engedélyben.

<sup>2)</sup> Az alapértékeknél kisebb tengelytávolságok illetve peremtávolságok csökkentik a megengedett terhelést (fischer méretező szoftver).

<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>6)</sup> A megadott értékek száraz és nedves betonban történő rögzítésnél érvényesek az építőanyag +50 °C-os hőmérsékletéig (rövid ideig: +80 °C-on) az engedély szerinti legjobb furattisztítás mellett.

<sup>7)</sup> Az értékek érvényesek RGM menetes szárákhoz is ugyanolyan anyagminőségéknél.

# TERHELÉSEK

## FIS SB Superbond Injektáló ragasztó FIS A A4 metetes szárral<sup>7)</sup> (A4-70)

### Legnagyobb megengedett terhelés egy dübel esetén<sup>1) 6)</sup> betonban (C20/25)<sup>4)</sup>

Méretezésnél a teljes ETA - 12/0258 engedélyt figyelembe kell venni.

Típus	Min. tényleges rögzítési mélység $h_{ef,min}$ [mm]	Max. tényleges rögzítési mélység $h_{ef,max}$ [mm]	Min. építőanyag vastagság $h_{min}$ [mm]	Max. meghúzási nyomaték $T_{inst,max}$ [Nm]	Repedéses beton				Repedésmentes beton			
					Központos húzóerő $N_{perm}^{3)}$ [kN]	Nyíróerő $V_{perm}^{3)}$ [kN]	Min. tengely-távolság $s_{min}^{2)}$ [mm]	Min. perem-távolság $c_{min}^{2)}$ [mm]	Központos húzóerő $N_{perm}^{3)}$ [kN]	Nyíróerő $V_{perm}^{3)}$ [kN]	Min. tengely-távolság $s_{min}^{2)}$ [mm]	Min. perem-távolság $c_{min}^{2)}$ [mm]
FIS A M8 (A4-70)	60		100	10,0	4,3	6,0	40	40	8,6	6,0	40	40
		160	190	10,0	9,9	6,0	40	40	9,9	6,0	40	40
FIS A M10 (A4-70)	60		100	20,0	5,8	9,2	45	45	10,8	9,2	45	45
		200	230	20,0	15,7	9,2	45	45	15,7	9,2	45	45
FIS A M12 (A4-70)	70		100	40,0	9,4	13,7	55	55	14,1	13,7	55	55
		240	270	40,0	22,5	13,7	55	55	22,5	13,7	55	55
FIS A M16 (A4-70)	80		116	60,0	12,3	24,5	65	65	17,2	25,2	65	65
		320	356	60,0	42,0	25,2	65	65	42,0	25,2	65	65
FIS A M20 (A4-70)	90		138	120,0	14,6	29,3	85	85	20,5	39,4	85	85
		400	448	120,0	65,7	39,4	85	85	65,7	39,4	85	85
FIS A M24 (A4-70)	96		152	150,0	16,1	32,2	105	105	22,6	45,2	105	105
		480	536	150,0	94,3	56,8	105	105	94,3	56,8	105	105
FIS A M27 (A4-70)	108		168	200,0	19,2	38,5	120	120	27,0	54,0	120	120
		540	600	200,0	123,0	73,7	120	120	123,0	73,7	120	120
FIS A M30 (A4-70)	120		190	300,0	22,5	45,1	140	140	31,6	63,2	140	140
		600	670	300,0	150,1	90,2	140	140	150,1	90,2	140	140

<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:  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Pontos adatok az engedélyben.

<sup>2)</sup> Az alapértékeknél kisebb tengelytávolságok illetve peremtávolságok csökkentik a megengedett terhelést (fisher méretező szoftver).

<sup>3)</sup> Húzó-, nyíróerők és a hajlítónyomatékok kombinációjánál a pontos adatokat ugyanúgy, mint a csökkentett perem- és tengelytávolságokhoz tartozó terhelhetőségi értékeket az engedély tartal-

maza (dübelcsoporoknál).

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

<sup>6)</sup> A megadott értékek száraz és nedves betonban történő rögzítésnél érvényesek az építőanyag +50 °C-os hőmérsékletéig (rövid ideig: +80 °C-on) az engedély szerinti legjobb furattisztítás mellett.

<sup>7)</sup> Az értékek érvényesek RGM metetes szárazhoz is ugyanolyan anyagminőségéknél.

# TERHELÉSEK

## FIS SB Superbond Injektáló ragasztó FIS A C menetes szárral<sup>7)</sup> (C-70)

### Legnagyobb megengedett terhelés egy dübel esetén<sup>1) 6)</sup> betonban (C20/25)<sup>4)</sup>

Méretezésnél a teljes ETA - 12/0258 engedélyt figyelembe kell venni.

Típus					Repedéses beton				Repedésmentes beton			
	Min. tényleges rögzítési mélység	Max. tényleges rögzítési mélység	Min. építőanyag vastagság	Max. meghúzási nyomaték	Központos húzóerő	Nyíróerő	Min. tengely-távolság	Min. perem-távolság	Központos húzóerő	Nyíróerő	Min. tengely-távolság	Min. perem-távolság
	$h_{ef,min}$ [mm]	$h_{ef,max}$ [mm]	$h_{min}$ [mm]	$T_{inst,max}$ [Nm]	$N_{perm}^{3)}$ [kN]	$V_{perm}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]	$N_{perm}^{3)}$ [kN]	$V_{perm}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]
FIS A M8 (C-70)	60		100	10,0	4,3	7,4	40	40	8,6	7,4	40	40
		160	190	10,0	11,5	7,4	40	40	12,4	7,4	40	40
FIS A M10 (C-70)	60		100	20,0	5,8	11,4	45	45	10,8	11,4	45	45
		200	230	20,0	19,4	11,4	45	45	19,5	11,4	45	45
FIS A M12 (C-70)	70		100	40,0	9,4	17,1	55	55	14,1	17,1	55	55
		240	270	40,0	28,1	17,1	55	55	28,1	17,1	55	55
FIS A M16 (C-70)	80		116	60,0	12,3	24,5	65	65	17,2	31,4	65	65
		320	356	60,0	52,4	31,4	65	65	52,4	31,4	65	65
FIS A M20 (C-70)	90		138	120,0	14,6	29,3	85	85	20,5	41,1	85	85
		400	448	120,0	81,9	49,1	85	85	81,9	49,1	85	85
FIS A M24 (C-70)	96		152	150,0	16,1	32,2	105	105	22,6	45,2	105	105
		480	536	150,0	117,6	70,9	105	105	117,6	70,9	105	105
FIS A M27 (C-70)	108		168	200,0	19,2	38,5	120	120	27,0	54,0	120	120
		540	600	200,0	152,7	92,0	120	120	153,3	92,0	120	120
FIS A M30 (C-70)	120		190	300,0	22,5	45,1	140	140	31,6	63,2	140	140
		600	670	300,0	187,1	112,6	140	140	187,1	112,6	140	140

<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:  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Pontos adatok az engedélyben.

<sup>2)</sup> Az alapértékeknél kisebb tengelytávolságok illetve peremtávolságok csökkentik a megengedett terhelést (fischer méretező szoftver).

<sup>3)</sup> Húzó-, nyíróerők és a hajlítónyomatékok kombinációjánál a pontos adatokat ugyanúgy, mint a csökkentett perem- és tengelytávolságokhoz tartozó terhelhetőségi értékeket az engedély tartal-

mazza (dübelsoporknál).  
<sup>4)</sup> Nagyobb betonszilárdságnál, C50/60-ig nagyobb megengedett terhelések lehetségesek.  
<sup>6)</sup> A megadott értékek száraz és nedves betonban történő rögzítésnél érvényesek az építőanyag +50 °C-os hőmérsékletéig (rövid ideig: +80 °C-on) az engedély szerinti legjobb furattisztítás mellett.  
<sup>7)</sup> Az értékek érvényesek RGM menetes szárazhoz is ugyanolyan anyagminőségénél.