

**Thermax 12 és 16 távtartó szerelési rendszer**

Legnagyobb megengedett terhelések<sup>1) 6)</sup> egy Thermax-nál<sup>5)</sup> betonban és tömör téglában<sup>8)</sup> dübelcsoport esetén<sup>2)</sup>.

Méretezésnél a teljes Z-2 1.8-1837 engedélyt és az injektáló ragasztó engedélyt is figyelembe kell venni.

					Beton és tömör téglá												
Típus	Tégla nyomó szilárdsága	Tégla típusa DIN <sup>7)</sup>	Min. tényleges rögzítési mélység	Max. meghúzási nyomaték	Központos húzóerő	Nyíróerő										Min. tengelytávolság <sup>3)</sup>	Min. peremtávolság <sup>12)</sup>
						$t_{fix} = 62mm^{5)}$	$t_{fix} = 100mm^{5)}$	$t_{fix} = 120mm^{5)}$	$t_{fix} = 140mm^{5)}$	$t_{fix} = 160mm^{5)}$	$t_{fix} = 180mm^{5)}$	$t_{fix} = 200mm^{5)}$	$t_{fix} = 250mm^{5)}$	$t_{fix} = 300mm^{5)}$	$s_{min} (a_{min})$		
	$f_b$	[-]	$h_{ef, min}$	$T_{inst, max}^{5)}$	$N_{perm}^{3)}$	$V_{perm}^{3)}$	$V_{perm}^{3)}$	$V_{perm}^{3)}$	$V_{perm}^{3)}$	$V_{perm}^{3)}$	$V_{perm}^{3)}$	$V_{perm}^{3)}$	$V_{perm}^{3)}$	$V_{perm}^{3)}$	[mm]	[mm]	
	[N/mm <sup>2</sup> ]	[-]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]			
<b>Repedésmentes<sup>11)</sup> és repedéses beton<sup>14)</sup></b>																	
<b>Thermax 12</b>	25	C20/25	70 (72) <sup>10)</sup>	20,0	3,40 <sup>4)</sup>	0,88	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	55	55	
<b>Thermax 16</b>	25	C20/25	80 (96) <sup>10)</sup>	20,0	3,40 <sup>4)</sup>	1,51	0,85	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	65	65	
<b>Tömör téglá Mz</b>																	
<b>Thermax 12</b>	12	Mz	75	20,0	1,70	0,88	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	50	60	
<b>Thermax 16</b>	12	Mz	75	20,0	1,70	1,51	0,85	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	50	60	
<b>Tömör mészhomok téglá és tömör téglá KS</b>																	
<b>Thermax 12</b>	12	KS	75	20,0	1,70	0,88	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	50	60	
<b>Thermax 16</b>	12	KS	75	20,0	1,70	1,51	0,85	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	50	60	

<sup>1)</sup> A szükséges biztonsági tényezőt tartalmazza.

<sup>2)</sup> Az önálló rögzítést lásd. az engedélyben.

<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> A thermax kónusz megengedett húzóterhelésének felel meg.

<sup>5)</sup> A megengedett terhelések a Thermax gvz. menetes szárra vonatkoznak szitaahüvely nélkül.

Amikor a menetes szár elhajlása 1 mm alatt van (pl. széletterhelés), akkor a szigetelőanyagban lévő furathézagot KD tömítőragasztóval kell kitölteni. Ha az elhajlás 1 mm feletti, akkor az engedélyben leírtak szerint kell eljárni (3.2.4. fejezet).

<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> További részletek az engedélyben.

<sup>8)</sup> Terhelés alatti falazatoknál, perembefolyás nélkül.

<sup>9)</sup> Rögzítő csavar M12.

<sup>10)</sup> Zárójelben lévő értékek FIS PM + Powersleeve-re vonatkoznak.

<sup>11)</sup> A FIS V-vel történő használat repedésmentes betonra is engedélyezett.

<sup>12)</sup> Csak falazatoknál érvényes túlterhelésnél vagy oldalirányú kihajlásnál. Nem érvényes perem irányába ható nyíróterheléseknél.

<sup>13)</sup> Nem szükséges a megengedett terhelést csökkenteni.

<sup>14)</sup> A FIS EM és FIS PM + Powersleeve rendszerrel használva repedésmentes betonba is engedélyezett.

**Thermax 12 és 16 távtartó szerelési rendszer**

 Legnagyobb megengedett terhelések<sup>1) 6) 11)</sup> egy Thermax-nál<sup>5)</sup> üreges falazatban<sup>8)</sup> dübelcsoport esetén<sup>2)</sup>.

Méretezésnél a teljes Z-21.8-1837 engedélyt és az injektáló ragasztó engedélyét is figyelembe kell venni.

Típus	Tégla nyomószilárdsága	Tégla típusa DIN <sup>7)</sup>	Min. tényleges rögzítési mélység	Max. meghúzási nyomaték	Központos hűzőerő	Üreges falazóelem										Min. tengelytávolság <sup>3)</sup>	Min. peremtávolság <sup>12)</sup>
						Nyíróerő											
						t <sub>fix</sub> = 62mm <sup>5)</sup>	t <sub>fix</sub> = 100mm <sup>5)</sup>	t <sub>fix</sub> = 120mm <sup>5)</sup>	t <sub>fix</sub> = 140mm <sup>5)</sup>	t <sub>fix</sub> = 160mm <sup>5)</sup>	t <sub>fix</sub> = 180mm <sup>5)</sup>	t <sub>fix</sub> = 200mm <sup>5)</sup>	t <sub>fix</sub> = 250mm <sup>5)</sup>	t <sub>fix</sub> = 300mm <sup>5)</sup>	c <sub>min</sub> (a <sub>min</sub> )		
f <sub>b</sub>	[-]	f <sub>ef,min</sub> <sup>10)</sup>	T <sub>inst,max</sub> <sup>9)</sup>	N <sub>perm</sub> <sup>3) 4)</sup>	V <sub>perm</sub> <sup>3) 4)</sup>	V <sub>perm</sub> <sup>3) 4)</sup>	V <sub>perm</sub> <sup>3) 4)</sup>	V <sub>perm</sub> <sup>3) 4)</sup>	V <sub>perm</sub> <sup>3) 4)</sup>	V <sub>perm</sub> <sup>3) 4)</sup>	V <sub>perm</sub> <sup>3) 4)</sup>	V <sub>perm</sub> <sup>3) 4)</sup>	V <sub>perm</sub> <sup>3) 4)</sup>	[mm]	[mm]		
	[N/mm <sup>2</sup> ]	[-]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]
<b>Üreges téglá Hlz</b>																	
<b>Thermax 12</b>	4	HLz	85	20,0	0,60	0,60	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	50	50	
<b>Thermax 16</b>	4	HLz	85	20,0	0,60	0,60	0,60	0,60	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	50	50	
<b>Thermax 12</b>	6	HLz	85	20,0	0,80	0,80	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	50	50	
<b>Thermax 16</b>	6	HLz	85	20,0	0,80	0,80	0,80	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	50	50	
<b>Thermax 12</b>	12	HLz	85	20,0	1,00	0,88	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	50	50	
<b>Thermax 16</b>	12	HLz	85	20,0	1,00	1,0	0,85	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	50	50	
<b>Üreges mészhomok téglá KSL</b>																	
<b>Thermax 12</b>	4	KSL	85	20,0	0,60	0,60	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	50	50	
<b>Thermax 16</b>	4	KSL	85	20,0	0,60	0,60	0,60	0,60	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	50	50	
<b>Thermax 12</b>	6	KSL	85	20,0	0,80	0,80	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	50	50	
<b>Thermax 16</b>	6	KSL	85	20,0	0,80	0,80	0,80	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	50	50	
<b>Thermax 12</b>	12	KSL	85	20,0	1,40	0,88	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	50	50	
<b>Thermax 16</b>	12	KSL	85	20,0	1,40	1,40	0,85	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	50	50	
<b>Üreges, adalékanyagos könnyűbeton falazóelem Hbl</b>																	
<b>Thermax 12</b>	2	Hbl	85	20,0	0,50	0,50	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	200 <sup>13)</sup>	50	
<b>Thermax 16</b>	2	Hbl	85	20,0	0,50	0,50	0,50	0,50	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	200 <sup>13)</sup>	50	
<b>Thermax 12</b>	4	Hbl	85	20,0	0,80	0,80	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	200 <sup>13)</sup>	50	
<b>Thermax 16</b>	4	Hbl	85	20,0	0,80	0,80	0,80	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	200 <sup>13)</sup>	50	
<b>Üreges beton téglá Hbn</b>																	
<b>Thermax 12</b>	4	Hbn	85	20,0	0,80	0,80	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	200 <sup>13)</sup>	50	
<b>Thermax 16</b>	4	Hbn	85	20,0	0,80	0,80	0,80	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	200 <sup>13)</sup>	50	

<sup>1)</sup> A szükséges biztonsági tényezőt tartalmazza.

<sup>2)</sup> Az önálló rögzítést lásd. az engedélyben.

<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> Az értékek normál fűrésznél érvényesek (Kalapácsfűrő fokozat nélkül). Nagyüreges falazóelem külső falvastagságának min. 30mm kell lennie (régí falazat).

<sup>5)</sup> Az engedélyezett terhelések Thermax gvz. menetes száakra vonatkoznak. Amikor a menetes szár elhajlása 1 mm alatt van (pl. szétterhelés), akkor a szigetelőanyagban lévő furathézagot KD tömítőragasztóval kell kitölteni. Ha az elhajlás 1 mm feletti, akkor az engedélyben leírtak szerint kell eljárni (3.2.4. fejezet).

<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> További részletek az engedélyben.

<sup>8)</sup> Terhelés alatti falazatoknál, perembefolyás nélkül.

<sup>9)</sup> Rögzítő csavar M12.

<sup>10)</sup> A minimum rögzítési mélységet a szitahüvely mérete adja meg FIS H 20x85 K

<sup>11)</sup> Értékek érvényesek a FIS V, Zul.-Nr. Z-21.3-1824 engedély szerint.

<sup>12)</sup> Csak falazatoknál érvényes túlterhelésnél vagy oldalirányú kihajlásnál. Nem érvényes perem irányába ható nyíróterheléseknél.

<sup>13)</sup> Nem szükséges a megengedett terhelést csökkenteni.