

System pro distanční montáže Thermax 12 a 16
Nejvyšší garantovaná zatížení¹⁾, ⁶⁾ jedné kotvy Thermax⁵⁾ v betonu a zdivu⁸⁾ z plných cihel ve skupině²⁾

Při návrhu je nutné zohlednit celé schválení Z-2.1.8-1837 a schválení použité chemické malty.

					Beton a zdivo z plných cihel												
Typ	Pevnost zdiva v tlaku f_b [N/mm ²]	Typ cihly, značení dle DIN [-] ⁷⁾	Min. účinná kotevní hloubka h_{ef} min [mm]	Max. utahovací moment T_{inst} max ⁹⁾ [Nm]	Garantovaná tahová zatížení N_{perm} ³⁾ [kN]	Garantovaná smyková zatížení pro užitnou délku										Min. osová vzdálenost s_{min} ³⁾ (a_{min}) [mm]	Min. vzdálenost od okraje c_{min} (a_r) ¹²⁾ [mm]
						$e = 62\text{mm}^{5)}$	$e = 100\text{mm}^{5)}$	$e = 120\text{mm}^{5)}$	$e = 140\text{mm}^{5)}$	$e = 160\text{mm}^{5)}$	$e = 180\text{mm}^{5)}$	$e = 200\text{mm}^{5)}$	$e = 250\text{mm}^{5)}$	$e = 300\text{mm}^{5)}$	V_{perm} ³⁾		
Tlačná zóna betonu¹¹⁾ a tažená zóna betonu¹⁴⁾																	
Thermax 12	25	C20/25	70 (72) ¹⁰⁾	20,0	3,40 ⁴⁾	0,88	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	55	55	
Thermax 16	25	C20/25	80 (96) ¹⁰⁾	20,0	3,40 ⁴⁾	1,51	0,85	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	65	65	
Plná cihla Mz																	
Thermax 12	12	Mz	75	20,0	1,70	0,88	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	50	60	
Thermax 16	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	
Plná vápenopísková cihla a plné bloky KS																	
Thermax 12	12	KS	75	20,0	1,70	0,88	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	50	60	
Thermax 16	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	

¹⁾ Nezbytné součinitele bezpečnosti jsou zohledněny.

²⁾ Pro jednotlivé upevnění nahlédněte do schválení.

³⁾ Nejmenší přípustné osové vzdálenosti při současném snížení přípustného zatížení. Při kombinaci zatížení tahem, smykem a ohybem, stejně jako při snížení osových a okrajových vzdáleností je nutné nahlédnout do schválení.

⁴⁾ Odpovídá maximální tahové únosnosti plastového kužele.

⁵⁾ Přípustné zatížení odpovídá únosnosti zinkované závitové tyče bez sítky. Při krátkodobém posunu do 1 mm je utěsnění spáry kolem kužele pomocí tmely DK dostatečné. V případě předpokladu větších posunů nahlédněte do schválení, kapitola 3.2.4.

⁶⁾ Uvedené hodnoty zatížení platí pro suchý a vlhký beton o teplotě do +50 °C (resp. +80 °C krátkodobě) a při čištění o tvoru dle schválení.

⁷⁾ Pro další podmínky nahlédněte do schválení.

⁸⁾ Zdivo s dostatečným přitížením bez vlivu okrajů.

⁹⁾ Upevňovací šroub M12.

¹⁰⁾ Hodnoty v závorkách platí pro FIS PM s vložkami Powersleeve.

¹¹⁾ Použití FIS V je schváleno pouze do betonu bez trhlin.

¹²⁾ Platí pouze pro zdivo s dostatečným přitížením nebo se zkouškou proti natočení.

Neplatí při smykovém zatížení směrem k volné hraně.

¹³⁾ Snížení přípustného zatížení není nutné.

¹⁴⁾ Použití FIS EM a FIS PM s pouzdrem Powersleeve je schváleno do betonu s trhlinami i bez trhlin.

Systém pro distanční montáže Thermax 12 a 16

Nejvyšší garantovaná zatížení^{1), 6)} jedné kotvy Thermax⁵⁾ v betonu a zdivu⁸⁾ z plných cihel ve skupině²⁾

Při návrhu je nutné zohlednit celé schválení Z-2 1.8-1837 a schválení použité chemické malty.

Typ	Pevnost zdiva v tlaku f_b [N/mm ²]	Typ cihly, značení dle DIN [-]	Min. účinná kotevní hloubka $h_{ef, min}$ ¹⁰⁾ [mm]	Max. utahovací moment $T_{inst, max}$ [Nm]	Zdivo z děrovaných cihel												Min. osová vzdálenost s_{min} ³⁾ (a_{min}) [mm]	Min. vzdálenost od okraje c_{min} (a_r) ¹²⁾ [mm]	
					Garantovaná tahová zatížení N_{perm} ^{3) 4)} [kN]	Garantovaná smyková zatížení pro užitnou délku										s_{min} ³⁾ (a_{min}) [mm]			c_{min} (a_r) ¹²⁾ [mm]
						$e = 62mm$ ⁵⁾ V_{perm} ^{3) 4)} [kN]	$e = 100mm$ ⁵⁾ V_{perm} ^{3) 4)} [kN]	$e = 120mm$ ⁵⁾ V_{perm} ^{3) 4)} [kN]	$e = 140mm$ ⁵⁾ V_{perm} ^{3) 4)} [kN]	$e = 160mm$ ⁵⁾ V_{perm} ^{3) 4)} [kN]	$e = 180mm$ ⁵⁾ V_{perm} ^{3) 4)} [kN]	$e = 200mm$ ⁵⁾ V_{perm} ^{3) 4)} [kN]	$e = 250mm$ ⁵⁾ V_{perm} ^{3) 4)} [kN]	$e = 300mm$ ⁵⁾ V_{perm} ^{3) 4)} [kN]	s_{min} ³⁾ (a_{min}) [mm]				
Svisle děrované cihly HLz																			
Thermax 12	4	HLz	85	20,0	0,60	0,60	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	50	50			
Thermax 16	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			
Thermax 12	6	HLz	85	20,0	0,80	0,80	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	50	50			
Thermax 16	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			
Thermax 12	12	HLz	85	20,0	1,00	0,88	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	50	50			
Thermax 16	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			
Děrované vápenopískové cihly KSL																			
Thermax 12	4	KSL	85	20,0	0,60	0,60	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	50	50			
Thermax 16	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			
Thermax 12	6	KSL	85	20,0	0,80	0,80	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	50	50			
Thermax 16	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			
Thermax 12	12	KSL	85	20,0	1,40	0,88	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	50	50			
Thermax 16	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			
Dutinové bloky z lehčeného betonu Hbl																			
Thermax 12	2	Hbl	85	20,0	0,50	0,50	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	200 ¹³⁾	50			
Thermax 16	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 ¹³⁾	50			
Thermax 12	4	Hbl	85	20,0	0,80	0,80	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	200 ¹³⁾	50			
Thermax 16	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 ¹³⁾	50			
Dutinové bloky z běžného betonu																			
Thermax 12	4	Hbn	85	20,0	0,80	0,80	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	200 ¹³⁾	50			
Thermax 16	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 ¹³⁾	50			

¹⁾ Nezbytné součinitele bezpečnosti jsou zohledněny.

²⁾ Pro jednotlivé upevnění nahlédněte do schválení.

³⁾ Nejmenší přípustné osové vzdálenosti při současném snížení přípustného zatížení. Při kombinaci zatížení tahem, smykem a ohybem, stejně jako při snížení osových a okrajových vzdáleností je nutné nahlédnout do schválení.

⁴⁾ Odpovídá maximální tahové únosnosti plastového kuželu.

⁵⁾ Přípustné zatížení odpovídá únosnosti zinkované závitové tyče bez sítky. Při krátkodobém posunu do 1 mm je utěsnění spáry kolem kužele pomocí tmele DK dostatečné. V případě předpokladu větších posunů nahlédněte do schválení, kapitola 3.2.4.

⁶⁾ Uvedené hodnoty zatížení platí pro suchý a vlhký beton o teplotě do +50 °C (resp. +80 °C krátkodobě) a při čištění o tvorbu dle schválení.

⁷⁾ Pro další podmínky nahlédněte do schválení.

⁸⁾ Zdivo s dostatečným přitížením bez vlivu okrajů.

⁹⁾ Upevňovací šroub M12.

¹⁰⁾ Hodnoty v závorkách platí pro FIS PM s vložkami Powersleeve.

¹¹⁾ Použití FIS V je schváleno pouze do betonu bez trhlín.

¹²⁾ Platí pouze pro zdivo s dostatečným přitížením nebo se zkouškou proti natočení.

¹³⁾ Neplatí při smykovém zatížení směrem k volné hraně.

¹⁴⁾ Snížení přípustného zatížení není nutné.

¹⁵⁾ Použití FIS EM a FIS PM s pouzdem Powersleeve je schváleno do betonu s trhlinami i bez trhlín.