

Zatížení

Systém pro distanční montáž TherMax 12 a 16 s nosnou kotevní tyčí z nerezové oceli R-70 a s maximálním posunem 3 mm

Hodnoty uvedené v tabulce platí pro krátkodobé zatížení (např. větrem). Utěsnění spáry viz. Certifikát, odstavec 3.2.4.

Nejvyšší garantovaná zatížení¹⁾⁹⁾⁷⁾ kotvy TherMax ve skupině kotev²⁾ v betonu s chemickou maltou FIS V Plus nebo FIS SB a ve zdivu s chemickou maltou FIS V Plus.

Typ	Min. účinná kotevní hloubka $h_{ef}^{4)6)}$ [mm]	Garan- tovaná tahová zatížení [kN]	Garan- tovaná smyková zatížení při $e =$ 62 mm $V_{perm}^{3)}$ [kN]	Garan- tovaná smyková zatížení při $e =$ 100 mm $V_{perm}^{3)}$ [kN]	Garan- tovaná smyková zatížení při $e =$ 120 mm $V_{perm}^{3)}$ [kN]	Garan- tovaná smyková zatížení při $e =$ 140 mm $V_{perm}^{3)}$ [kN]	Garan- tovaná smyková zatížení při $e =$ 160 mm $V_{perm}^{3)}$ [kN]	Garan- tovaná smyková zatížení při $e =$ 180 mm $V_{perm}^{3)}$ [kN]	Garan- tovaná smyková zatížení při $e =$ 200 mm $V_{perm}^{3)}$ [kN]	Garan- tovaná smyková zatížení při $e =$ 250 mm $V_{perm}^{3)}$ [kN]	Garan- tovaná smyková zatížení při $e =$ 300 mm $V_{perm}^{3)}$ [kN]	Min. tloušťka kotev- ního podkladu h_{min} [mm]	Min. osová vzdále- nost $s_{min} \parallel$ / $s_{min} \perp^{9)}$ [mm]	Min. vzdále- nost k okraj c_{min} [mm]
-----	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---

Beton, tažená i tlačená zóna třída pevnosti $\geq C20/25$

TherMax 12 ⁹⁾	70	3,40 ⁶⁾	1,22	0,75	0,63	0,54	0,4	0,29	0,22	0,10	0,05	100	55	55
TherMax 16 ⁹⁾	80	3,40 ⁶⁾	1,59	0,99	0,82	0,70	0,62	0,55	0,46	0,22	0,10	116	65	65

Plně pálené cihly, Mz, EN 771-1; $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2$; $\rho \geq 1,8 \text{ kg/dm}^3$; $DxSxV \geq 240x115x71 \text{ mm}$, NF

TherMax 12 ⁹⁾	200	2,71	0,85	0,75	0,63	0,54	0,36	0,29	0,22	0,10	0,05	240	80/80	60
TherMax 16 ⁹⁾	200	2,71	1,29	0,99	0,82	0,70	0,62	0,55	0,46	0,22	0,10	240	80/80	60

Plně vápenopískové cihly, KS, EN 771; $f_b \geq 20 \text{ N/mm}^2$; $\rho \geq 2,0 \text{ kg/dm}^3$; $DxSxV \geq 250x240x240 \text{ mm}$, 8DF

TherMax 12 ⁹⁾	50	2,86	1,22	0,75	0,63	0,54	0,40	0,29	0,22	0,10	0,05	240	80/80	60
TherMax 16 ⁹⁾	50	2,14	1,59	0,99	0,82	0,7	0,62	0,55	0,46	0,22	0,10	240	80/80	60

Svisle děrované cihly Typ B, HLz, EN 771-1; $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2$; $\rho \geq 1,0 \text{ kg/dm}^3$; $DxSxV = 370x240x237 \text{ mm}$ resp. $500x175x237 \text{ mm}$

TherMax 12 ⁹⁾	110	1,14	0,57	0,57	0,57	0,54	0,40	0,29	0,22	0,10	0,05	175	100/100	100
TherMax 16 ⁹⁾	110	1,14	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,55	0,46	0,22	0,10	175	100/100	100

Děrované vápenopískové cihly, KSL, EN 771-2; $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2$; $\rho \geq 1,4 \text{ kg/dm}^3$; $DxSxV = 240x175x113 \text{ mm}$, 3DF

TherMax 12 ⁹⁾	85	1,00	1,22	0,75	0,63	0,54	0,40	0,29	0,22	0,10	0,05	175	100/115	80
TherMax 16 ⁹⁾	85	1,00	1,14	0,99	0,82	0,7	0,62	0,55	0,46	0,22	0,10	175	100/115	80

Dutinové tvárnice z lehčeného betonu, Hbl, EN 771-3; $f_b \geq 2 \text{ N/mm}^2$; $\rho \geq 1,0 \text{ kg/dm}^3$; $DxSxV = 362x240x240 \text{ mm}$

TherMax 12 ⁹⁾	110	0,43	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,22	0,10	0,05	240	100/240	60
TherMax 16 ⁹⁾	180	0,71	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,22	0,10	240	100/240	60

Pórobeton (montáž do válcového otvoru), EN 771-4; $f_b \geq 2 \text{ N/mm}^2$; $\rho \geq 0,35 \text{ kg/dm}^3$; $DxSxV \geq 599x240x249 \text{ mm}$

TherMax 12 ⁹⁾	200	1,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,40	0,29	0,22	0,10	0,05	240	80/80	100
TherMax 16 ⁹⁾	200	1,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,22	0,10	240	80/80	100

Při návrhu je nutné respektovat Evropské technické posouzení ETA-20/0603, ETA-20/0729 nebo ETA-12/0258 v celé jeho šíři.

¹⁾ Bezpečnostní součinitele pro spolehlivost materiálů (jak předepisuje ETA) a pro zatížení ve výši $\gamma_L = 1,4$ jsou zohledněny.

²⁾ Aplikace jedné nebo více kotev TherMax ve směru smykového zatížení, přičemž upevnění předmětu zabraňuje jeho otáčení díky jeho tuhosti.

³⁾ Při kombinaci tahového a smykového zatížení a při snížení osových vzdáleností a vzdáleností k okrajům (ve skupině kotev) nahlédněte do certifikátu. Hodnoty tahového zatížení ve zdivu platí pouze v případě, že jsou stýčné a ložné spáry zcela vyplněné maltou. Pokud spára vyplněná není a vzdálenost k ní od osy kotvy je méně než c_{min} , je nutné zatížení snížit součinitelem $a_j = 0,75$. Hodnoty smykových zatížení platí pouze v případě, že jsou spáry zcela vyplněny maltou. Pokud vyplněny nejsou, je nutné k nim přistupovat jako k volnému okraji a zachovat minimální vzdálenost k okrajům c_{min} . Při zatížení tlakem v děrovaném zdivu je nutné postupovat podle certifikátu. Délka závitového kolíku počítá s tloušťkou upevňovaného předmětu $t_{fix} = 16 \text{ mm}$.

⁴⁾ Ve svisle děrovaných cihlách HLz, děrovaných vápeno-pískových cihlách KSL a dutinových cihlách z lehčeného betonu Hbl může TherMax 12 (základní verze) přemstít nosné vrstvy do 110 mm a TherMax 16 přemstít nosné vrstvy do 170 mm. Větší užité délky do 300 mm jsou přípustné při výměně nosné kotevní tyče nebo při menší kotevní hloubce - viz posouzení.

⁵⁾ Uvedené hodnoty zatížení platí při kotvení do suchého kotevního podkladu - kategorie použití d/d - a při teplotním zatížení do +50 °C (resp. +80 °C krátkodobě) a při čištění vytvrzeného otvoru podle posouzení. Hodnoty zatížení platí pro nosnou kotevní tyč z nerezové oceli A4-70.

⁶⁾ Odpovídá maximálnímu tahovému zatížení protichladového kužele TherMax.

⁷⁾ Meziřehlé hodnoty zatížení lze lineárně interpolovat podle hodnoty "e", pokud nelze výpočet založit na údajích uvedených v posouzení.

⁸⁾ Ve zdivu z plných pálených cihel Mz a plných vápenopískových cihel KS může TherMax 12 (základní verze) přemstít nosné vrstvy do 190 mm (140 mm v pórobetonu) a TherMax 16 až 300 mm (270 mm v pórobetonu) - ale v plných pálených cihlách Mz a v pórobetonu je nutné výše uvedené hodnoty snížit. V betonu může TherMax 12 (základní verze) přemstít nosnou vrstvu až 170 mm a TherMax 16 až 290 mm. Vyšší užité délky do 300 mm jsou přípustné při výměně nosné kotevní tyče nebo snížení kotevní hloubky, pokud je to možné. Detaily montáže jsou v posouzení.

⁹⁾ Minimální osové vzdálenosti při současném snížení zatížení - pokud je to možné.