

CHEMICKÁ KOTVA

VINYLESTEROVÁ

Malta pro všestranné použití s vysokými nároky na nosnost

K UPEVNĚNÍ

- ocelových konstrukcí
- tesařských konstrukcí
- zábradlí
- rastrů odvětraných fasád
- sloupy
- markýzy
- konzoly
- vnitřní vybavení

CERTIFIKOVANÁ PRO

- kotvení do tlačené i tažené zóny betonu
- kotvení do zdiva

VHODNÁ PRO

- vlepování trnů z prutů betonářské výztuže
- dodatečné vlepování betonářské výztuže
- kotvení do přírodního kamene



STAVEBNÍ MATERIÁLY

Certifikovaná do:

- tažené i tlačené zóny betonu pevnosti od C20/25 do C50/60
- zdiva z plných pálených cihel
- zdiva z plných vápno pískových cihel
- zdiva ze svisle děrovaných pálených cihel
- zdiva ze svisle děrovaných vápno pískových cihel
- pórobetonového zdiva
- dutinových tvarovek z lehčeného betonu

VHODNÁ DO

- přírodního kamene s hutnou strukturou
- betonu s lehčeným kamenivem

PRINCIP FUNKCE

- chemická kotva PRO-DOMA je všestranná kotevní injektážní dvousložková pryskyřice na bázi vinylesteru s příměsí cementu
- pryskyřice a tvrdidlo jsou uloženy ve dvou pevně oddělených komorách a k jejich smísení a aktivaci dojde až při průchodu statickým směšovačem
- malta se injektuje do vyvrtaného otvoru, resp. do sítka ode dna bez bublin
- v plných stavebních materiálech pryskyřice přilepí kotevní šroub ke stěně vyvrtaného otvoru a otvor zcela utěsní
- v děrovaných materiálech vytvoří s pomocí sítka tvarový zámek a brání vytažení kotevního šroubu
- nespotřebované kartuše lze opět použít výměnou statického směšovače po ujištění, že se obě složky při vytlačování dostanou do statického směšovače
- montáž je možné provést předsazeným i průvlečným způsobem

VÝHODY

- jedna chemická malta pro široké spektrum aplikací snižuje skladové zásoby a usnadňuje volbu výrobku
- certifikovaná se širokou škálou příslušenství pro bezpečné upevnění do mnoha stavebních materiálů
- kartuši lze zpracovávat běžnou vytlačovací pistolí na silikony
- pryskyřice a tvrdidlo jsou uloženy v pevně oddělených komorách, což zaručuje bezvadné opětovné použití a patřičný směšovací poměr
- ke kartuši se dodávají vždy dva statické směšovače
- příměs cementu zlepšuje přilnavost chemické kotvy ke kotevnímu podkladu a zvyšuje její teplotní odolnost
- certifikovaná až do teplotního zatížení 80 °C/120 °C (krátkodobé/dlouhodobé)
- malta je certifikovaná do otvorů vyvrtaných dutým vrtákem s odsáváním; v tom případě otvor není nutné čistit pumpou a kartáčkem

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Certifikované kotvení prvky pro kotvení do betonu

- Kotevní šroub FIS A nebo RG M z uhlíkové oceli pevnosti 5.8 nebo 8.8 s povrchovou úpravou galvanickým nebo žárovým pozinkováním
- Kotevní šroub FIS A nebo RG M z nerezové oceli R nebo vysoce korozivzdorné oceli HCR pevnostních tříd 50, 70 nebo 80
- Kotevní pouzdro s vnitřním závitem RG M I z galvanicky pozinkované, nerezové nebo vysoce korozivzdorné oceli
- Šrouby a závitové tyče s metrickým závitem pro kotevní pouzdro RG M I z pozinkované nebo nerezové oceli
- Standardní závitové tyče, podložky a matice za předpokladu, že jsou na základě inspekčního certifikátu 3.1 rozměrově a materiálově shodné s certifikovanými kotevními prvky

Certifikované kotevní prvky pro kotvení do zdiva

- Kotevní šrouby FIS A nebo RG M z uhlíkové oceli pevnosti 5.8 nebo 8.8 s povrchovou úpravou galvanickým nebo žárovým pozinkováním
- Kotevní šroub FIS A nebo RG M z nerezové oceli R nebo vysoce korozivzdorné oceli HCR pevnostních tříd 50, 70 nebo 80
- Vložka s vnitřním závitem FIS E z galvanicky pozinkované nebo nerezové oceli
- Šrouby a závitové tyče s metrickým závitem pro kotevní vložku FIS E z pozinkované nebo nerezové oceli
- Standardní závitové tyče, podložky a matice za předpokladu, že jsou na základě inspekčního certifikátu 3.1 rozměrově a materiálově shodné s certifikovanými kotevními prvky
- Sítka do svisle děrovaného zdiva FIS H – K z PP nebo PE.

ROZSAH A PODMÍNKY CERTIFIKACE

Kotvení do betonu s kotevními šrouby FIS A nebo RG M (ETA 18/0487)								
	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Tlačená zóna betonu	A	A	A	A	A	A	A	A
Tažená zóna betonu	N	A	A	A	A	N	N	N
Příklepové vrtání	A	A	A	A	A	A	A	A
Jádrové vrtání	N	N	N	N	N	N	N	N

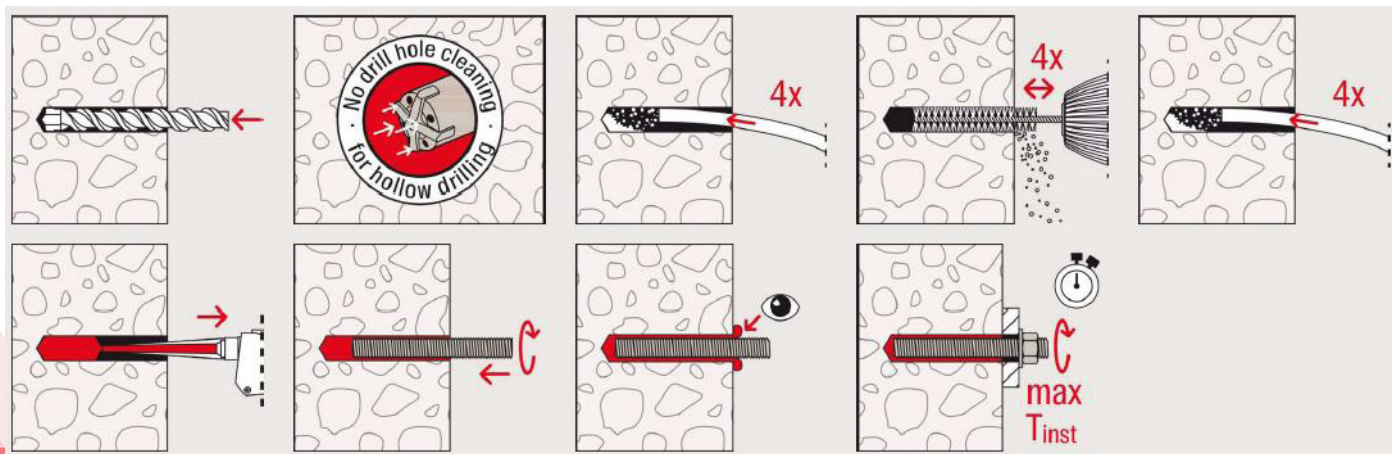
Kotvení do betonu s kotevním pouzdrům s vnitřním závitem RG M I (ETA 18/0487)					
	M8	M10	M12	M16	M20
Tlačená zóna betonu	A	A	A	A	A
Tažená zóna betonu	N	N	N	N	N
Příklepové vrtání	A	A	A	A	A
Jádrové vrtání	N	N	N	N	N

Kotvení do zdiva s kotevními šrouby s metrickým závitem nebo závitovou vložkou FIS E (ETA 18/0488)

	M8	M10	M12	FIS E 11x85	FIS E 15x85
Zdivo z plných pálených cihel	A	A	A	A	N
Zdivo z plných vápnopískových cihel	A	A	A	A	N
Svisle děrované vápnopískové zdivo	+ FIS H 12 K nebo FIS H 16 K	+ FIS H 16 K	+ FIS H 16 K nebo FIS H 20 K	+ FIS H 16 K	+ FIS H 20 K
Svisle děrované pálené zdivo	+ FIS H 12 K nebo FIS H 16 K	+ FIS H 16 K	+ FIS H 16 K nebo FIS H 20 K	+ FIS H 16 K	+ FIS H 20 K
Dutinové tvarovky z lehčeného betonu	+ FIS H 12 K nebo FIS H 16 K	+ FIS H 16 K	+ FIS H 16 K nebo FIS H 20 K	+ FIS H 16 K	+ FIS H 20 K
Zdivo z plynosilikátu	A	A	A	A	N

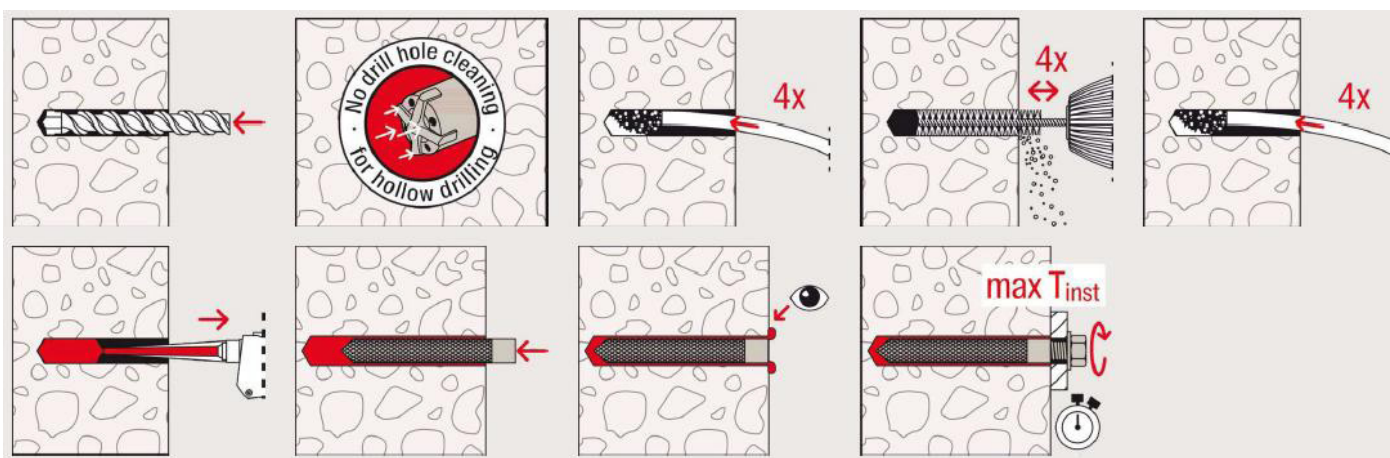
POSTUP PŘEDSAZENÉ MONTÁŽE S KOTEVNÍM ŠROUBEM FIS A / RG M DO BETONU

1. Vrtání otvoru standardním přiklepovým vrtákem nebo dutým vrtákem s odsáváním
2. Při použití dutého vrtáku s odsáváním lze vynechat proces čištění
3. 4 x vyfouknout vyfukovací pumpou nebo pistolí na stlačený vzduch
4. 4 x vyčistit ocelovým kartáčkem předepsaného průměru
5. 4 x vyfouknout vyfukovací pumpou nebo pistolí na stlačený vzduch
6. Vyplnění otvoru chemickou maltou ode dna a bez bublin
7. Vložení kotevního šroubu mírným tlakem a otáčením až k dosažení kotevní hloubky
8. Po dosažení kotevní hloubky se musí malé přebytečné množství chemické malty vytlačit z otvoru
9. Po uplynutí doby vytvrzování (závisí na teplotě okolí – viz. tabulky dob vytvrzování) se matice utáhne předepsaným utahovacím momentem (viz. tabulka únosností)



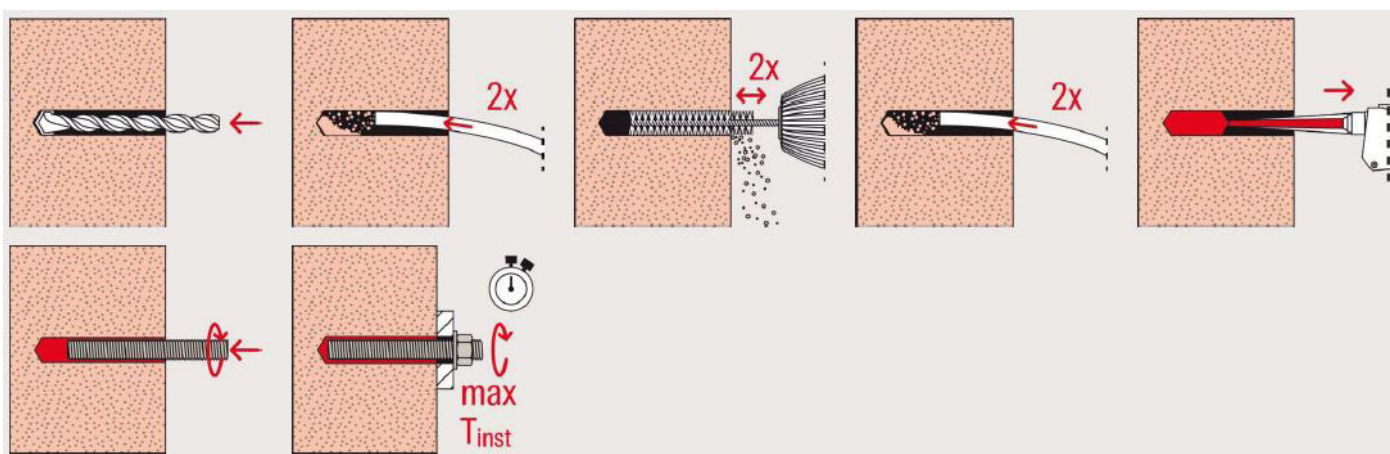
POSTUP PŘEDSAZENÉ MONTÁŽE S KOTEVNÍM POUZDREM RG M I DO BETONU

1. Vrtání otvoru standardním příklepovým vrtákem nebo dutým vrtákem s odsáváním
2. Při použití dutého vrtáku s odsáváním lze vynechat proces čištění
3. 4 x vyfouknout vyfukovací pumpou nebo pistolí na stlačený vzduch
4. 4 x vyčistit ocelovým kartáčkem předepsaného průměru
5. 4 x vyfouknout vyfukovací pumpou nebo pistolí na stlačený vzduch
6. Vyplnění otvoru chemickou maltou ode dna a bez bublin
7. Vložení kotevního pouzdra RG M I až k dosažení kotevní hloubky
8. Po dosažení kotevní hloubky se musí malé přebytečné množství chemické malty vytlačit z otvoru
9. Po uplynutí doby vytvrzování (závisí na teplotě okolí – viz. tabulky dob vytvrzování) se šroub utáhne předepsaným utahovacím momentem (viz. tabulka únosností)



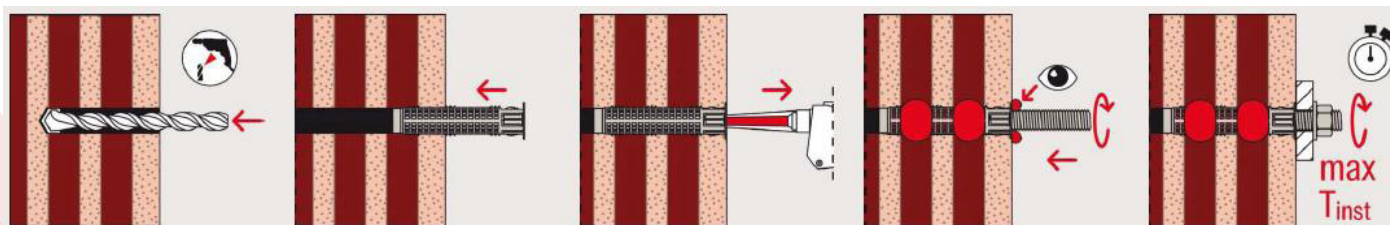
POSTUP PŘEDSAZENÉ MONTÁŽE S KOTEVNÍM ŠROUBEM FIS A / RG M NEBO S VLOŽKOU S VNITŘNÍM ZÁVITEM FIS E DO PLNÉHO ZDIVA

1. Vrtání otvoru standardním příklepovým vrtákem
2. 2 x vyfouknout vyfukovací pumpou
3. 2 x vyčistit kartáčkem
4. 2 x vyfouknout vyfukovací pumpou
5. Vyplnění otvoru chemickou maltou ode dna a bez bublin
6. Vložení kotevního prvku FIS A / RG M / FIS E až k dosažení kotevní hloubky
7. Po dosažení kotevní hloubky se musí malé přebytečné množství chemické malty vytlačit z otvoru
8. Po uplynutí doby vytvrzování (závisí na teplotě okolí – viz. tabulky dob vytvrzování) se šroub utáhne předepsaným utahovacím momentem (viz. tabulka únosností)



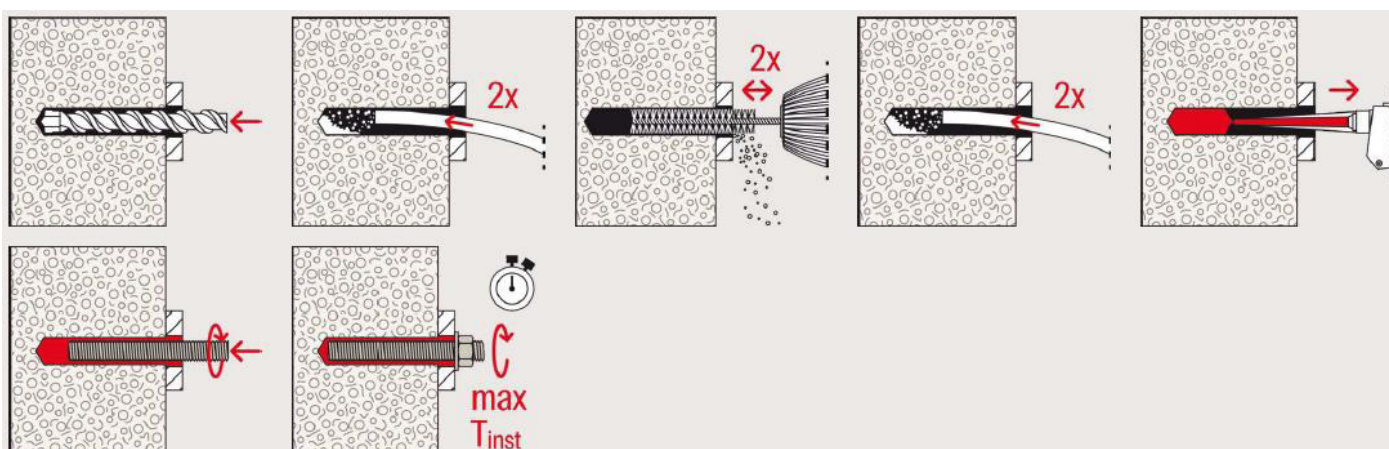
POSTUP PŘEDSAZENÉ MONTÁŽE S KOTEVNÍM ŠROUBEM FIS A / RG M NEBO S VLOŽKOU S VNITŘNÍM ZÁVITEM FIS E SPOLU SE SÍTKEM FIS H – K DO SVISLE DĚROVANÉHO ZDIVA

1. Vrtání otvoru rotačním vrtáním bez příklepu
2. Osazení sítka do svisle děrovaného zdiva
3. Vyplnění sítka předepsaným množstvím chemické malty
4. Vložení kotevního prvku FIS A / RG M / FIS E
5. Po uplynutí doby vytvrzování (závisí na teplotě okolí – viz. tabulky dob vytvrzování) se šroub utáhne předepsaným utahovacím momentem (viz. tabulka únosností)



POSTUP PRŮVLEČNÉ MONTÁŽE S KOTEVNÍM ŠROUBEM FIS A / RG M NEBO S VLOŽKOU S VNITŘNÍM ZÁVITEM FIS E DO PLYNOSILIKÁTOVÉHO ZDIVA

1. Vrtání otvoru rotačním vrtáním bez přiklepu
2. 2 x vyfouknout vyfukovací pumpou
3. 2 x vyčistit kartáčkem
4. 2 x vyfouknout vyfukovací pumpou
5. Vyplnění otvoru chemickou maltou ode dna a bez bublin
6. Vložení kotevního prvku FIS A / RG M / FIS E až k dosažení kotevní hloubky
7. Po dosažení kotevní hloubky se musí malé přebytečné množství chemické malty vytlačit z otvoru
8. Po uplynutí doby vytvrzování (závisí na teplotě okolí – viz. tabulky dob vytvrzování) se šroub utáhne předepsaným utahovacím momentem (viz. tabulka únosností)



DOBY VYTVRZOVÁNÍ

Teplota kotevního podkladu [°C]	Otevřená doba zpracování [min]	Otevřená doba zpracování [min]
-5 až 0	–	24 hod
0 až +5	13	3 hod
5 až 10	9	1,5 hod
10 až 20	5	1 hod
20 až 30	4	45 min
30 až 40	2	35 min

SPOTŘEBA CHEMICKÉ MALTY

Spotřeba chemické malty v plném materiálu s kotevními šrouby FIS A / RG M nebo standardními závitovými tyčemi			
	Průměr vrtání [mm]	Min. / max. hloubka vlepění [mm]	Min. / max. spotřeba chemické malty [dítky na měřítku kartuše]
M8	10	60 / 160	2 / 5
M10	12	60 / 200	3 / 7
M12	14	70 / 240	3 / 10
M16	18	80 / 320	5 / 19
M20	24	90 / 400	11 / 48
M24	28	90 / 480	13 / 63
M30	35	120 / 600	24 / 120

Spotřeba chemické malty v plném materiálu s kotevním pouzdrem s vnitřním závitem RG M I			
	Průměr vrtání [mm]	Hloubka vrtání [mm]	Spotřeba chemické malty [dítky na měřítku kartuše]
RG 8x75 M5 I	10	75	3
RG 10x75 M6 I	12	75	3
RG 12x90 M8 I	14	90	3
RG 16x90 M10 I	18	90	4
RG 18x125 M12 I	20	135	20
RG 22x160 M16 I	24	160	8
RG 28x200 M20 I	32	200	24

Spotřeba chemické malty v plném a plynosilikátovém zdivu s kotevní vložkou FIS E			
	Průměr vrtání [mm]	Hloubka vrtání [mm]	Spotřeba chemické malty [dítky na měřítku kartuše]
FIS E 11x85	14	90	4
FIS E 15x85	18	90	5

Spotřeba chemické malty ve svisle děrovaném zdivu s plastovými sítky FIS H – K			
	Průměr vrtání [mm]	Hloubka vrtání [mm]	Spotřeba chemické malty [dítky na měřítku kartuše]
FIS H 12x85 K + M8	12	90	10
FIS H 16x85 K + M8-M10 nebo FIS E 11x85	16	90	12
FIS H 16x130 K + M8-M10	16	130	15
FIS H 20x85 K + M12-M16 nebo FIS E 15x85	20	90	15
FIS H 20x130 K + M12-M16	20	135	25

ZATÍŽENÍ

Chemická kotva **PRO-DOMA** s kotevním šroubem FIS A v plném a svisle děrovaném zdivu

Garantovaná zatížení^{1) 2)} jednotlivé kotvy ve zdivu při přesazené montáži.

Při návrhu je nutné respektovat Certifikát ETA-18/0488 v celém jeho aktuálním znění.

Typ	Pevnost v tlaku cihelných prvků f_b	Objemová hmotnost cihelných prvků ρ	Minimální rozměry cihelných prvků ³⁾ (L x B x H)	Účinná kotevní hloubka h_{ef}	Min. tloušťka kotevního podkladu h_{min}	Max. utahovací moment $T_{inst,max}$	Garan- tovaná tahová zatížení ⁴⁾ N_{perm}	Garan- tovaná smyková zatížení ⁴⁾ V_{perm}	Min. rozteč ⁵⁾ $s_{min} \parallel /$ $s_{min} \perp$	Char. resp. min. vzdálenost k okraji ⁶⁾ $c_{cr} = c_{min}$
[N/mm ²]	[kg/dm ³]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]
Plné vápenopiskové cihly KS, podle EN 771-2										
M8	≥ 12	≥ 1.8	240 x 115 x 71	≥ 50	115	5	1.14	0.43	80 / 150	60
M8	≥ 12	≥ 1.8	240 x 115 x 71	100	240	5	2.29	0.86	80 / 300	60
M10	≥ 12	≥ 1.8	240 x 115 x 71	100	240	15	1.57	0.57	80 / 300	60
M10	≥ 12	≥ 1.8	240 x 115 x 71	200	240	15	3.43	0.57	80 / 600	60
M12	≥ 12	≥ 1.8	240 x 115 x 71	100	240	15	1.29	0.57	80 / 300	60
M12	≥ 12	≥ 1.8	240 x 115 x 71	200	240	15	3.43	0.57	80 / 300	60
Děrované vápenopiskové cihly KSL, podle EN 771-2³⁾										
M8 s FIS H 12 x 85 K	≥ 12	≥ 1.4	240 x 175 x 113	85	175	2	0.71	0.71	100 / 115	60
M8 / M10 s FIS H 16 x 85 K	≥ 12	≥ 1.4	240 x 175 x 113	85	175	2	0.86	1.29	100 / 115	80
M12 s FIS H 20 x 85 K	≥ 12	≥ 1.4	240 x 175 x 113	85	175	2	0.86	1.29	100 / 115	80
M8 / M10 s FIS H 16 x 130 K	≥ 12	≥ 1.4	240 x 175 x 113	130	175	2	0.86	1.29	100 / 115	80
Svisle děrované cihly Hlz, podle EN 771-1³⁾										
M8 s FIS H 12 x 85 K	≥ 10	≥ 0.9	240 x 175 x 113	85	175	2	1.14	1.14	240 / 115	100
M8 / M10 s FIS H 16 x 85 K	≥ 10	≥ 0.9	240 x 175 x 113	85	175	2	1.00	1.57	240 / 115	100
M12 s FIS H 20 x 85 K	≥ 10	≥ 0.9	240 x 175 x 113	85	175	2	1.43	1.71	240 / 115	100
M8 / M10 s FIS H 16 x 130 K	≥ 10	≥ 0.9	240 x 175 x 113	130	175	2	1.43	1.57	240 / 115	100
M12 s FIS H 20 x 130 K	≥ 10	≥ 0.9	240 x 175 x 113	130	175	2	1.43	1.71	240 / 115	100
Pórobeton podle EN 771-4³⁾										
M8	≥ 2	≥ 0.35	-	≥ 100	130	1	0.54	0.43	250 / 250	100
M8	≥ 4	≥ 0.50	-	200	230	8	1.07	0.71	80 / 80	100
M10	≥ 2	≥ 0.35	-	≥ 100	130	2	0.54	0.43	250 / 250	100
M10	≥ 4	≥ 0.50	-	200	230	12	1.79	0.71	80 / 80	100
M12	≥ 2	≥ 0.35	-	≥ 100	130	2	0.71	0.54	250 / 250	100
M12	≥ 4	≥ 0.50	-	200	230	16	1.79	0.71	80 / 80	100

¹⁾ Součinitel spolehlivosti materiálu a součinitel bezpečnosti pro zatížení $\gamma_L = 1.4$ jsou zohledněny. Hodnoty zatížení platí pro kotevní šrouby z galvanicky pozinkované oceli, nerezové oceli R a vysoce korozivzdorné oceli HCR. Ve svisle děrovaném zdivu se používá sítko pro chemickou maltu FIS H K.

²⁾ Uvedená zatížení platí pro montáž do suchého zdiva – kategorie použití d/d a pro dlouhodobé teplotní zatížení do +50 °C (krátkodobě do +80 °C). Čištění otvoru se provádí v souladu s certifikátem. Typy kusového zdiva a únosnosti jsou jen výtahem z ETA certifikátu.

³⁾ Bližší informace o vnitřní struktuře cihelných bloků a o sortimentu kotevních sítí do děrovaného zdiva hleďte v ETA certifikátu.

⁴⁾ Při kombinaci tahového a smykového zatížení, ohybového momentu nebo minimálních roztečí či vzdáleností k okraji je nutné návrh provést postupem podle ETA certifikátu.

⁵⁾ Nejmenší přípustné rozteče a vzdálenosti k okraji. Bližší informace a detail ohledně vlivu styčných a ložných spár hleďte v ETA certifikátu.

⁶⁾ Kotvení do válcového otvoru.



ZATÍŽENÍ

Chemická kotva PRO-DOMA s kotevním šroubem FIS A nebo RG M

Garantovaná zatížení^{1) 2)} v betonu C20/25.

Při návrhu je nutné respektovat Certifikát ETA-18/0487 v celém jeho aktuálním znění.

Typ	Materiál kotevního šroubu ³⁾	Účinná kotevní hloubka h_{ef} [mm]	Min. tloušťka kotevního podkladu h_{min} [mm]	Max. utahovací moment $T_{inst, max}$ [Nm]	Tažená zóna betonu				Tlačená zóna betonu			
					Garantovaná zatížení v tahu ($N_{perm}^{4)}$ ve smyku (V_{perm}^{4}); minimální rozteče (s_{min}^{4}) a vzdálenost k okraji (c_{min}^{4}) při současném snížení zatížení				Garantovaná zatížení v tahu (N_{perm}^{4} ve smyku (V_{perm}^{4}); minimální rozteče (s_{min}^{4}) a vzdálenost k okraji (c_{min}^{4}) při současném snížení zatížení			
					N_{perm}^{4} [kN]	V_{perm}^{4} [kN]	s_{min}^{4} [mm]	c_{min}^{4} [mm]	N_{perm}^{4} [kN]	V_{perm}^{4} [kN]	s_{min}^{4} [mm]	c_{min}^{4} [mm]
FIS A M 8	5.8	60	100	10	-	-	-	-	6.6	6.3	40	40
	5.8	80	110	10	-	-	-	-	8.8	6.3	40	40
	5.8	160	190	10	-	-	-	-	9.0	6.3	40	40
	R-70	60	100	10	-	-	-	-	6.6	6.0	40	40
	R-70	80	110	10	-	-	-	-	8.8	6.0	40	40
	R-70	160	190	10	-	-	-	-	13.8	6.0	40	40
FIS A M 10	5.8	60	100	20	4.5	9.7	45	45	8.2	9.7	45	45
	5.8	90	120	20	6.7	9.7	45	45	12.3	9.7	45	45
	5.8	200	230	20	13.8	9.7	45	45	13.8	9.7	45	45
	R-70	60	100	20	4.5	9.2	45	45	8.2	9.2	45	45
	R-70	90	120	20	6.7	9.2	45	45	12.3	9.2	45	45
	R-70	200	230	20	15.0	9.2	45	45	15.7	9.2	45	45
FIS A M 12	5.8	70	100	40	6.3	14.3	55	55	11.4	14.3	55	55
	5.8	110	140	40	9.9	14.3	55	55	18.1	14.3	55	55
	5.8	240	270	40	20.5	14.3	55	55	20.5	14.3	55	55
	R-70	70	100	40	6.3	13.7	55	55	11.4	13.7	55	55
	R-70	110	140	40	9.9	13.7	55	55	18.1	13.7	55	55
	R-70	240	270	40	21.5	13.7	55	55	22.5	13.7	55	55
FIS A M 16	5.8	80	120	60	9.6	23.0	65	65	14.0	26.9	65	65
	5.8	125	170	60	15.0	26.9	65	65	24.9	26.9	65	65
	5.8	320	360	60	37.6	26.9	65	65	37.6	26.9	65	65
	R-70	80	120	60	9.6	23.0	65	65	14.0	25.2	65	65
	R-70	125	170	60	15.0	25.2	65	65	24.9	25.2	65	65
	R-70	320	360	60	38.3	25.2	65	65	42.0	25.2	65	65
FIS A M 20	5.8	90	140	120	11.7	28.0	85	85	16.7	40.0	85	85
	5.8	170	220	120	23.3	42.3	85	85	40.3	42.3	85	85
	5.8	400	450	120	54.9	42.3	85	85	58.6	42.3	85	85
	R-70	90	140	120	11.7	28.0	85	85	16.7	39.4	85	85
	R-70	170	220	120	23.3	39.4	85	85	40.3	39.4	85	85
	R-70	400	450	120	54.9	39.4	85	85	65.7	39.4	85	85
FIS A M 24	5.8	96	160	150	-	-	-	-	18.4	44.1	105	105
	5.8	210	270	150	-	-	-	-	56.5	60.6	105	105
	5.8	480	540	150	-	-	-	-	84.3	60.6	105	105
	R-70	96	160	150	-	-	-	-	18.4	44.1	105	105
	R-70	210	270	150	-	-	-	-	56.5	56.8	105	105
	R-70	480	540	150	-	-	-	-	94.3	56.8	105	105
FIS A M 30	5.8	120	190	300	-	-	-	-	25.7	61.6	140	140
	5.8	280	350	300	-	-	-	-	89.0	96.0	140	140
	5.8	600	670	300	-	-	-	-	133.8	96.0	140	140
	R-70	120	190	300	-	-	-	-	25.7	61.6	140	140
	R-70	280	350	300	-	-	-	-	89.0	90.2	140	140
	R-70	600	670	300	-	-	-	-	150.1	90.2	140	140

¹⁾ Návrh se provádí podle EN 1992-4:2018 (pro statické, resp. kvazistatické zatížení). Součinitel spolehlivosti materiálu, jak je uvedeno v ETA, a součinitel bezpečnosti pro zatížení $\gamma_L = 1.4$ jsou zohledněny. Za jednotlivou se považuje kotva, je-li její rozteč od sousedící kotvy $s \geq 3 \times h_{ef}$, a vzdálenost k okraji $c \geq 1.5 \times h_{ef}$. Podrobné informace hledejte v ETA certifikátu.

²⁾ Uvedené hodnoty zatížení platí pro kotvení do suchého nebo vlhkého betonu a pro dlouhodobé teplotní zatížení do +50 °C (krátkodobě do +80 °C). Čištění vyvrtaného otvoru je popsáno v ETA certifikátu. Součinitel Ψ_{sib} se ve výpočtu rovná 1,0.

³⁾ Další pevnostní třídy a materiálové typy kotevních šroubů jsou uvedeny v ETA certifikátu.

⁴⁾ Při kombinaci tahového a smykového zatížení, ohybového momentu nebo minimálních roztečí či vzdáleností k okraji je nutné návrh provést postupem podle EN 1992-4:2018.

Při složitých návrzích doporučujeme kontaktovat zástupce technického oddělení.



ZATÍŽENÍ

Chemická kotva PRO-DOMA s kotevním pouzdrem s vnitřním závitem RG M I

Garantovaná zatížení^{1) 2)} v betonu C20/25.

Při návrhu je nutné respektovat Certifikát ETA-18/0487 v celém jeho aktuálním znění.

Typ	Materiál / povrch ³⁾	Účinná kotevní hloubka h_{ef} [mm]	Min. tloušťka kotevního podkladu h_{min} [mm]	Max. utahovací moment $T_{inst, max}$ [Nm]	Tlačená zóna betonu			
					Garantovaná zatížení v tahu (N_{perm}) ve smyku (V_{perm}); minimální rozteče (s_{min}) a vzdálenost k okraji (c_{min}) při současném snížení zatížení			
					N_{perm} ⁴⁾ [kN]	V_{perm} ⁴⁾ [kN]	s_{min} ⁴⁾ [mm]	c_{min} ⁴⁾ [mm]
RG M 8 I	5.8	90	120	10	9.0	5.3	55	55
	8.8	90	120	10	13.8	8.3	55	55
	R-70	90	120	10	9.9	5.9	55	55
RG M 10 I	5.8	90	130	20	13.8	8.3	65	65
	8.8	90	130	20	16.7	13.3	65	65
	R-70	90	130	20	15.7	9.3	65	65
RG M 12 I	5.8	125	170	40	20.5	12.1	75	75
	8.8	125	170	40	26.6	19.3	75	75
	R-70	125	170	40	22.5	13.5	75	75
RG M 16 I	5.8	160	210	80	37.6	22.4	95	95
	8.8	160	210	80	39.5	30.9	95	95
	R-70	160	210	80	39.5	25.1	95	95
RG M 20 I	5.8	200	260	120	55.2	35.4	125	125
	8.8	200	260	120	55.2	42.9	125	125
	R-70	200	260	120	55.2	39.4	125	125

¹⁾ Návrh se provádí podle EN 1992-4:2018 (pro statické, resp. kvazistatické zatížení). Součinitel spolehlivosti materiálu, jak je uvedeno v ETA, a součinitel bezpečnosti pro zatížení $\gamma_L = 1.4$ jsou zohledněny. Za jednotlivou se považuje kotva, je-li její rozteč od sousedící kotvy $s \geq 3 \times h_{ef}$ a vzdálenost k okraji $c \geq 1.5 \times h_{ef}$. Podrobné informace hledejte v ETA certifikátu.

²⁾ Uvedené hodnoty zatížení platí pro kotvení do suchého nebo vlhkého betonu a pro dlouhodobé teplotní zatížení do +50 °C (krátkodobé do +80 °C). Čištění vyvrtaného otvoru je popsáno v ETA certifikátu. Součinitel Ψ_{sus} se ve výpočtu rovná 1,0.

³⁾ Další pevnostní třídy a materiálové typy kotevních šroubů jsou uvedeny v ETA certifikátu.

⁴⁾ Při kombinaci tahového a smykového zatížení, ohybového momentu nebo minimálních roztečí či vzdáleností k okraji je nutné návrh provést postupem podle EN 1992-4:2018. Pro ulehčení a urychlení doporučujeme provést návrh v programu C-FIX.

TIPY A TRIKY

Únosnost ve svisle děrovaném zdivu lze zvýšit pomocí kovových síték dodávaných v délce 1 m. Návrh by měl provést technik zkušený v oblasti upevňování a nosnost je nutné ověřit tahovou zkouškou. Spotřebu chemické malty při velkém počtu kotevních bodů použijte kalkulátor spotřeby.