

Technický list

TL 07.51 Chemická kotva bez styrenu POLYESTER SF

Balení

- Kartuše 280 ml

Barva

- Šedá

Produkt

Chemická kotva na bázi polyesterových pryskyřic bez styrenu je nejoblíbenější kotvou pro kutily a DIY aplikace. Umožňuje kotvení do všech typů podkladů při teplotách do +35 °C. Snadno tak lze kotvit do podkladů z betonu, tvárnic, plného zdiva, dutých cihel, přírodního kamene a lehkého betonu při běžných teplotách. Vhodná pro vysoká zatížení a uchycování fasádních prvků, technologických, sanitárních nebo sportovních zařízení, TV držáků, polic, patek zábradlí, mříží, sloupků, plotů, kabelových žlabů, potrubí, madel, táhel, markýz nebo vrat apod.

Vlastnosti

- Interiér i exteriér
- Okamžitě použitelná, snadno aplikovatelná, bez zápachu
- Aplikační teplota od -5 ° do +35 °C (platí i pro podklad)
- Pro závitové tyče M8 až M24
- Tepelná odolnost až do +80 °C
- Univerzální použití
- Vysoká zatížení
- Vysoká pevnost kotvených materiálů bez rozpěrných tlaků
- ETA certifikace

Použití

- Chemické kotvení ocelových tyčí, patek zábradlí a šroubů.
- Kotvení do podkladů z betonu, tvárnic, plného zdiva, dutých cihel apod.
- Kotvení mechanického upevnování výkladů, garážových vrat, výkladních skříní apod.

Technické vlastnosti

Základ	Polyester bez styrenu		
Hustota	g/ml	1,80	dle ISO 7390
Aplikační teplota	°C	-5 až +35	
Tepelná odolnost	°C	-15	při přepravě
Tepelná odolnost	°C	-40 až +80	po vytvrzení
Skladovatelnost	měsíce	18	dnem dolů!!! Při teplotách od +5 °C do +25 °C

Minimální vytvrzovací čas

Teplota podkladu (°C)	-5 až 0	0 až +5	+5 až +10	+10 až +20	+20 až +30	+30 až +35	+35
Gelovatění (min.)	90	45	25	15	6	4	2
Vytvrzení (min.)	360	180	120	80	45	25	20

Montážní parametry

Průměr šroubu	M8	M10	M12	M16	M20	M24

Porušení prasknutím

Velikost kotvy			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Vzdálenost od okraje	$C_{cr,sp}$	[mm]	120	135	165	188	255	315
Rozteč	$S_{cr,sp}$	[mm]	240	270	330	375	510	630
Dílčí součinitel bezpečnosti	γ_{Msp}	[-]	1,8*					
Průměr otvoru	$\varnothing d_0$	[mm]	10	12	14	18	24	28
Hloubka otvoru	h_0	[mm]	80	90	110	125	170	210
Vzdálenost od kraje	$C_{cr,N}$	[mm]	80	90	110	125	170	210
Minimální vzdálenost od okraje	C_{min}	[mm]	40	50	60	80	100	120
Rozteč mezi kotvami	$S_{cr,N}$	[mm]	160	180	220	250	340	420
Minimální rozteč mezi kotvami	S_{min}	[mm]	40	50	60	80	100	120
Minimální tloušťka základního materiálu	h_{min}	[mm]	110	120	140	160	215	260
Utahovací moment	T_{inst}	[mm]	10	20	40	60	120	150

Čištění

Průměr šroubu			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Průměr otvoru	$\varnothing d_0$	[mm]	10	12	14	18	24	28
Průměr čistícího kartáčku	d_b	[mm]	12,0	14,0	16,3	20,0	26,0	30,0
Minimální průměr kartáčku	$d_{b,min}$	[mm]	10,5	12,5	14,5	18,5	24,5	28,5
Délka čistícího kartáčku	L	[mm]	170	170	170	200	250	300
Čištění			4 x profouknutí 4 x kartáčování 4 x profouknutí					

Ocelový kartáček



Poškození oceli – charakteristická únosnost

Velikost kotvy			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Ocel třídy 4.8	$N_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141
Dílčí součinitel bezpečnosti	γ_{Ms}	[-]	2*					
Ocel třídy 5.8	$N_{Rk,s}$	[kN]	18	29	42	79	123	177
Dílčí součinitel bezpečnosti	γ_{Ms}	[-]	1,5*					
Nerezová ocel třídy A4-70	$N_{Rk,s}$	[kN]	26	41	59	110	172	247
Dílčí součinitel bezpečnosti	γ_{Ms}	[-]	1,9*					
Nerezová ocel třídy A4-80	$N_{Rk,s}$	[kN]	29	46	67	126	196	282
Dílčí součinitel bezpečnosti	γ_{Ms}	[-]	1,6*					

Kombinované selhání vytažení a vytržení kužele betonu z netrhlinového betonu C20/25

Velikost kotvy			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Charakteristická pevnost v netrhlinovém betonu	$N_{Rk,p}$	[kN]	16	35	35	50	75	95
Dílčí součinitel bezpečnosti	γ_{Mc}	[-]	1,8*					
Činitel pro beton	C30/37	ψ_c	[-]	1,08				
	C40/50			1,15				
	C50/60			1,19				

Poškození oceli bez ramene páky

Velikost kotvy			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Ocel třídy 4.8	$V_{Rk,s}$	[kN]	7	12	17	31	49	71
Dílčí součinitel bezpečnosti	γ_{Ms}	[-]	1,67*					
Ocel třídy 5.8	$V_{Rk,s}$	[kN]	9	15	21	39	61	88
Dílčí součinitel bezpečnosti	γ_{Ms}	[-]	1,25*					
Nerezová ocel třídy A4-70	$V_{Rk,s}$	[kN]	13	20	30	55	86	124
Dílčí součinitel bezpečnosti	γ_{Ms}	[-]	1,56*					
Nerezová ocel třídy A4-80	$V_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141
Dílčí součinitel bezpečnosti	γ_{Ms}	[-]	1,33*					

Poškození oceli s ramenem páky

Velikost kotvy			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Ocel třídy 4.8	$M_{Rk,s}$	[kN]	15	30	52	133	260	449
Dílčí součinitel bezpečnosti	γ_{Ms}	[-]	1,66*					
Ocel třídy 5.8	$M_{Rk,s}$	[kN]	19	37	66	166	325	561
Dílčí součinitel bezpečnosti	γ_{Ms}	[-]	1,25*					
Nerezová ocel třídy A4-70	$M_{Rk,s}$	[kN]	26	52	92	233	454	786
Dílčí součinitel bezpečnosti	γ_{Ms}	[-]	1,56*					
Nerezová ocel třídy A4-80	$M_{Rk,s}$	[kN]	30	60	105	266	519	898
Dílčí součinitel bezpečnosti	γ_{Ms}	[-]	1,33*					

Porušení vylomením betonu

Velikost kotvy			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Hodnota k z TR 029			2					
Návrh Injektovaných Kotev, část 5.2.3.3								
Dílčí součinitel bezpečnosti	γ_{Mp}	[-]	1,5*					

Posuv při tahovém a smykovém zatížení

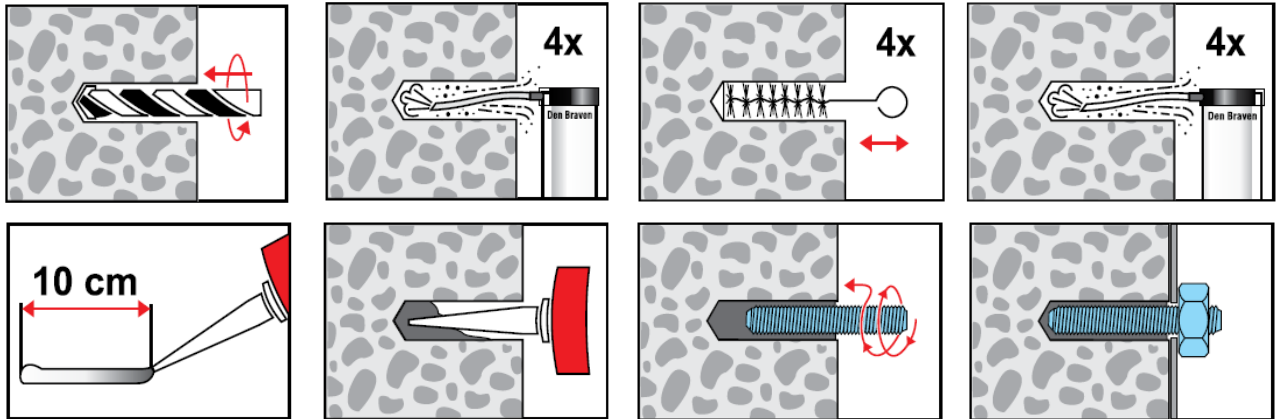
Velikost kotvy			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Tahové zatížení	F	[kN]	6,3	13,9	13,9	19,8	29,8	37,7
Posuv	$\delta N0$	[mm]	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6
Smykové zatížení	F	[kN]	4,2	6,6	9,6	17,9	28,0	40,3
Posuv	$\delta V0$	[mm]	0,3	0,3	0,5	0,7	0,9	1,2
	$\delta V\infty$	[mm]	0,5	0,5	0,8	1,1	1,4	1,8

Prasknutí okraje betonu

Viz. bod 5.2.3.4 Technické zprávy TR 029 pro Návrh Injektovaných Kotev

Dílčí součinitel bezpečnosti	γ_{Mc}	[-]	1,5*					
------------------------------	---------------	-----	------	--	--	--	--	--

Aplikace do plných materiálů



Krok 1 - Vyvrtat požadovaný počet otvorů.

Krok 2 a 4 - Odstranit prach pomocí vzduchové pumpy. Tento krok je po uvolnění dalších částic prachu pomocí kartáčku opakován.

Krok 3 a 5 - Uvolnit nesoudržný prach pomocí kartáčku. Tento krok se rovněž opakuje po vyfouknutí prachu.

Krok 6 - Poslední vyfouknutí zbytků prachu.

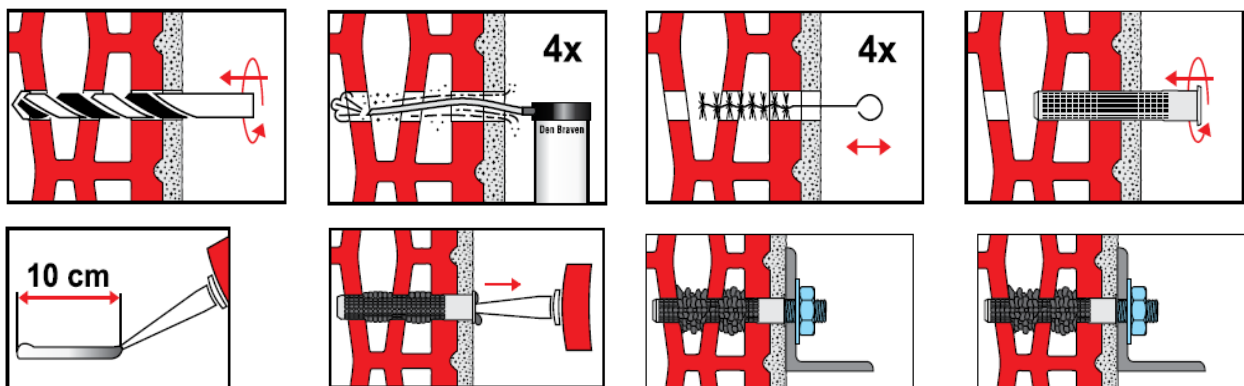
Krok 7 - Nasadit kartuši do pistole, našroubovat mísicí trysku. Vytlačit asi 10 cm kotevní malty mimo připravené otvory, dokud není dosaženo rovnoměrné šedé barvy.

Krok 8 - Nadávkovat do otvoru maltu. Otvor vyplnit zhruba do poloviny. Při vsunutí kotvicího prvku dojde k vytlačení kotvicí malty k ústí otvoru.

Krok 9 - Vsunout do otvoru kotvený prvek otáčivým pohybem ve směru klesání závitu – prvek tzv. zašroubovat.

Krok 10 - Upevňovaný prvek lze přišroubovat ke kotevnímu prvku až po uplynutí vytvrzovacího času uvedeném v tabulce viz výše.

Aplikace do dutých materiálů



Krok 1 - Vyvrtat požadovaný počet otvorů.

Krok 2 a 4 - Odstranit prach pomocí vzduchové pumpy.

Krok 3 - Uvolnit nesoudržný prach pomocí kartáčku.

Krok 5 - Vsunout do vyvrtaných otvorů sítko.

Krok 6 - Nasadit kartuši do pistole, našroubovat mísicí trysku. Vytlačit asi 10 cm kotevní malty mimo připravené otvory, dokud není dosaženo rovnoměrné šedé barvy.

Krok 7 - Nadávkovat do otvoru maltu. Otvor zcela vyplnit kotevní maltou. Při vsunutí kotvicího prvku dojde k vytlačení kotvicí malty skrze sítko do dutin v cihle.

Krok 8 - Vsunout do otvoru kotvený prvek otáčivým pohybem ve směru závitu – prvek tzv. zašroubovat.

Krok 9 - Upevňovaný prvek lze přišroubovat ke kotevnímu prvku až po uplynutí vytvrzovacího času uvedeném v tabulce viz výše.

Omezení

Mimo jiné není vhodné pro použití na PE, PP, teflon a místa trvale pod vodou. Není vhodné pro otvory vrtané diamantovým vrtákem.

Podklad

Otvory musí být čisté, suché, bez volných částic prachu, mastnot a oleje.

Pokyny

Vyvrtejte otvor předepsaných rozměrů pro použitou závitovou tyč nebo betonářskou výztuž. Otvor nutno důkladně vyčistit kulatým kartáčkem a profouknout pumpičkou dle uvedených schémat. Odšroubujte vršek, nasadte mixážní špičku (trysku) a kartuši vložte do aplikační pistole. Prvních cca 10 cm materiálu vytlačte mimo otvor, dokud není dosaženo rovnoměrně šedé barvy. Homogenně smíchanou Chemickou kotvu aplikujte tryskou na dno vyvrtaného otvoru, poté zaplňte cca od 1/3 až do 1/2 otvoru. Při aplikaci do dutinových materiálů je nutné použít plastové nebo kovové sítko a otvor je potřeba vyplnit zcela maltou. Zasaňte rukou otáčivým pohybem závitovou tyč, pouzdro, prut nebo svorník. Vyčkejte na vytvrzení před upevněním kotvených předmětů. Nespotřebovanou část lze opět použít s nasazením nové mísicí trysky. Pro vytlačování Chemické kotvy použijte mechanickou, případně elektrickou aplikační pistoli. Není možno aplikovat pneumatickou pistolí!

Aktualizace

Aktualizováno dne 19.03.2019

Vyhotoveno dne 21.01.2010

Uvedené informace a poskytnuté údaje spočívají na naší vlastní zkušenosti, výzkumu a objektivním testování a předpokládáme, že jsou spolehlivá a přesná. Přesto však firma nemůže znát nejrůznější použití, kdy bude výrobek aplikován, ani použité metody aplikace, proto neposkytuje za žádných okolností záruku nad rámec uvedených informací, co se týče vhodnosti výrobků pro určitá použití ani na postupy použití. Každý uživatel je povinen se přesvědčit o vhodnosti použití vlastními zkouškami. Pro další informace prosím kontaktujte naše technické oddělení.