



#### Balení

- Kartuše 300 ml

#### Barva

- Šedá

## Technický list

### TL 07.52a Chemická kotva POLYESTER S

#### Produkt

Chemická kotva na bázi polyesterových pryskyřic se styrenem je ekonomickou variantou pro základní, ale přesto výkonné kotvení. Styren je známý svým charakteristickým zápachem, který po řádném vyztužení vyprchá, nicméně doporučujeme aplikovat pouze venku, kde dochází k pravidelnému odvětrávání. Umožňuje kotvení do všech typů podkladů při teplotách do +35 °C. Snadno tak lze kotvit do podkladů z betonu, tvárnice, plného zdiva, dutých cihel, přírodního kamene a lehkého betonu při běžných teplotách. Vhodná pro vysoká zatížení a uchycování fasádních prvků, technologických nebo sportovních zařízení, TV držáků, patek zábradlí, mříží, sloupků, plotů, kabelových žlabů, potrubí, madel, táhel, markýz nebo vrat apod.

#### Vlastnosti

- Exteriér
- Okamžitě použitelná, snadno aplikovatelná
- Aplikací teplota od -5 ° do +35 °C (platí i pro podklad)
- Pro závitové tyče M8 až M24
- 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, tvárnice, plného zdiva, dutých cihel apod.
- Kotvení mechanického upevnování výkladů, garážových vrat, výkladních skříní apod.

#### Technické vlastnosti

Základ	Polyester se styrenem		
Hustota	g/ml	1,70	
Aplikační teplota	°C	-5 až +35	
Tepelná odolnost	°C	-15	při přepravě
Tepelná odolnost	°C	-40 až +80	po vytvrzení
Skladovatelnost	měsíce	12	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
Průměr otvoru	Ød <sub>0</sub> [mm]	10	12	14	18	24	28
Hloubka otvoru	h <sub>0</sub> [mm]	80	90	110	125	170	210
Vzdálenost od kraje	C <sub>cr,N</sub> [mm]	80	90	110	125	170	210
Minimální vzdálenost od okraje	C <sub>min</sub> [mm]	40	50	60	80	100	120
Rozteč mezi kotvami	S <sub>cr,N</sub> [mm]	160	180	220	250	340	420
Minimální rozteč mezi kotvami	S <sub>min</sub> [mm]	40	50	60	80	100	120
Minimální tloušťka základního materiálu	h <sub>min</sub> [mm]	110	120	140	160	215	260
Utahovací moment	T <sub>inst</sub> [mm]	10	20	40	60	120	150

## Čištění

Průměr šroubu		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Průměr otvoru	Ød <sub>0</sub> [mm]	10	12	14	18	24	28
Průměr čistícího kartáčku	d <sub>b</sub> [mm]	12,0	14,0	16,3	20,0	26,0	30,0
Minimální průměr kartáčku	d <sub>b,min</sub> [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		

## Poškození oceli – charakteristická únosnost

Velikost kotvy		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Ocel třídy 4.8	N <sub>Rk,s</sub> [kN]	15	23	34	63	98	141
Dílčí součinitel bezpečnosti	γ <sub>Ms</sub> [-]	2*					
Ocel třídy 5.8	N <sub>Rk,s</sub> [kN]	18	29	42	79	123	177
Dílčí součinitel bezpečnosti	γ <sub>Ms</sub> [-]	1,5*					
Nerezová ocel třídy A4-70	N <sub>Rk,s</sub> [kN]	26	41	59	110	172	247
Dílčí součinitel bezpečnosti	γ <sub>Ms</sub> [-]	1,9*					
Nerezová ocel třídy A4-80	N <sub>Rk,s</sub> [kN]	29	46	67	126	196	282
Dílčí součinitel bezpečnosti	γ <sub>Ms</sub> [-]	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 <sub>Rk,p</sub> [kN]	20	35	35	60	75	115
Dílčí součinitel bezpečnosti	γ <sub>Mc</sub> [-]	1,5*					



## 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	$\gamma_{Msp}$	[-]	1,5*					

## 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	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,67*					
Ocel třídy 5.8	$V_{Rk,s}$	[kN]	9	15	21	39	61	88
Dílčí součinitel bezpečnosti	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,25*					
Nerezová ocel třídy A4-70	$V_{Rk,s}$	[kN]	13	20	30	55	86	124
Dílčí součinitel bezpečnosti	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,56*					
Nerezová ocel třídy A4-80	$V_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141
Dílčí součinitel bezpečnosti	$\gamma_{Ms}$	[-]	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	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,66*					
Ocel třídy 5.8	$M_{Rk,s}$	[kN]	19	37	66	166	325	561
Dílčí součinitel bezpečnosti	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,25*					
Nerezová ocel třídy A4-70	$M_{Rk,s}$	[kN]	26	52	92	233	454	786
Dílčí součinitel bezpečnosti	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,56*					
Nerezová ocel třídy A4-80	$M_{Rk,s}$	[kN]	30	60	105	266	519	898
Dílčí součinitel bezpečnosti	$\gamma_{Ms}$	[-]	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	$\gamma_{Mp}$	[-]	1,5*					

## Posuv při tahovém a smykovém zatížení

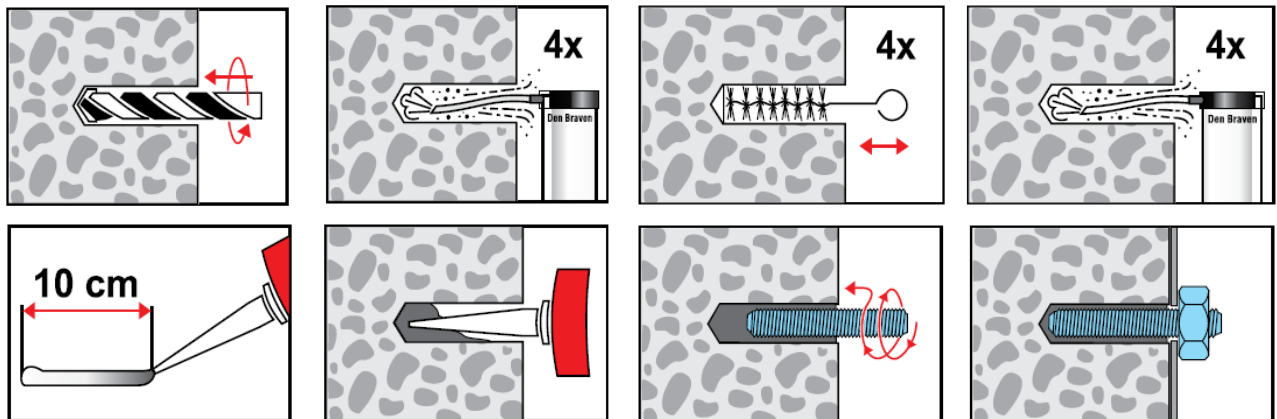
Velikost kotvy			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Tahové zatížení	F	[kN]	7,9	13,9	13,9	23,8	29,8	45,6
Posuv	$\delta_{N0}$	[mm]	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4
Smykové zatížení	F	[kN]	4,2	6,6	9,6	17,9	28,0	40,3
Posuv	$\delta_{V0}$	[mm]	0,2	0,4	0,4	0,6	1,0	1,4
	$\delta_{V\infty}$	[mm]	0,3	0,6	0,6	0,9	1,5	2,1

## Prasknutí okraje betonu

Viz bod 5.2.3.4 Technické zprávy TR 029 pro Návrh Injektovaných Kotev								
Dílčí součinitel bezpečnosti	$\gamma_{Mc}$	[-]	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.

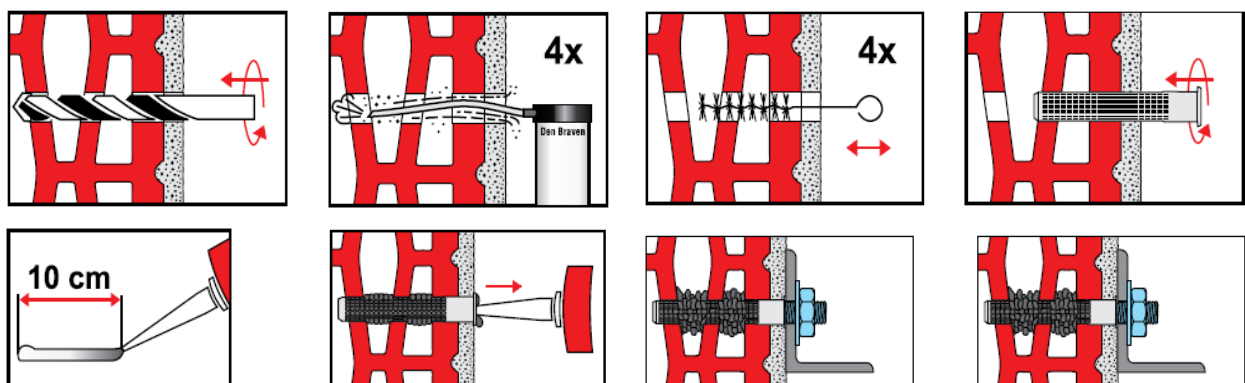
**Krok 7** - Nasadit kartuši do pistole, našroubovat mísicí trysku. Vytlačit asi 10 cm kotevní malty mimo připravené otvory, dokud není dosaženo rovnoměrné šedé barvy.

**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 závitů – 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. Nepoužívat v interiéru a nevětraných prostorech, pro tyto aplikace použít chemické kotvy bez styrenu.

## 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. Zasuňte 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 21.03.2019

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.*