



Technický list

TL 07.52a Chemická kotva POLYESTER

Balenie

- Kartuša 300 ml
- Kartuša 380 ml

Farba

- Šedá

Výrobok

Chemická kotva na báze polyesterových živíc so styrénom je ekonomickou variantou pre základné, ale výkonné kotvenie. Styren je známy svojim charakteristickým zápachom, ktorý po riadnom vyzretí vyprchá, napriek tomu odporúčame aplikáciu v exteriéri, kde dochádza k pravidelnému odvetrávaniu. Umožňuje kotvenie do všetkých typov podkladov pri teplotách do +35 °C. Je tak možné kotviť do podkladov z betónu, tvárnic, plného muriva, dutých tehliel, prírodného kameňa a ľahkého betónu pri bežných teplotách. Vhodná na vysoká zaťaženie a uchytenie fasádnych prvkov, technologických alebo športových zariadení, TV držiakov, pätiiek zábradlí, mreží, stĺpikov, plotov, káblových žlabov, potrubí, držiadiel, markíz, brán a pod.

Vlastnosti

- Exteriér
- Ihneď použiteľná, ľahko aplikovateľná
- Aplikačná teplota od -5 °C do +35 °C
- Pre závitové tyče M8 až M24
- Vysoké zaťaženie
- Vysoká pevnosť kotvených materiálov bez rozperných tlakov
- ETA certifikácia

Použitie

- Chemické kotvenie oceľových tyčí, pätiiek zábradlí a skrutiek
- Kotvenie do podkladov z betónu, tvárnic, plného muriva, dutých tehliel a pod.
- Kotvenie mechanického upevňovania výkladov, garážových brán, výkladných skriň a pod.

Technické vlastnosti

| Základ | polyester so styrénom | | |
|-------------------|-----------------------|-------------|---|
| Hustota | g/ml | 1,70 | |
| Aplikačná teplota | °C | -5 až +35 | |
| Tepelná odolnosť | °C | -15 | pri preprave |
| Tepelná odolnosť | °C | -40 až + 80 | po vytvrdnutí |
| Skladovateľnosť | mesiace | 12 | dnom dolu! pri teplotách od +5°C do +25°C |



Porušenie prasknutím

| Veľkosť kotvy | | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 |
|---------------------------------|----------------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Vzdialenosť od okraja | $C_{cr,sp}$ | [mm] | 120 | 135 | 165 | 188 | 255 | 315 |
| Rozteč | $S_{cr,sp}$ | [mm] | 240 | 270 | 330 | 375 | 510 | 630 |
| Čiastkový súčiniteľ bezpečnosti | γ_{Msp} | [-] | 1,5* | | | | | |

Minimálny čas vytvrdnutia

| Teplota podkladu (°C) | -5 až 0 | 0 až +5 | +5 až +10 | +10 až +20 | +20 až +30 | +30 až +35 | +35 |
|-----------------------------|---------|---------|-----------|------------|------------|------------|-----|
| Doba gélovatenia (min.) | 90 | 45 | 25 | 15 | 6 | 4 | 2 |
| Min. čas vytvrdnutia (min.) | 360 | 180 | 120 | 80 | 45 | 25 | 20 |

Montážne parametre

| Priemer skrutky | | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 |
|---------------------------------------|-------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Priemer otvoru | $\varnothing d_0$ | [mm] | 10 | 12 | 14 | 18 | 24 | 28 |
| Hĺbka otvoru | h_0 | [mm] | 80 | 90 | 110 | 125 | 170 | 210 |
| Vzdialenosť od okraja | $C_{cr,N}$ | [mm] | 80 | 90 | 110 | 125 | 170 | 210 |
| Minimálna vzdialenosť od okraja | C_{min} | [mm] | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 | 120 |
| Rozteč medzi kotvami | $S_{cr,N}$ | [mm] | 160 | 180 | 220 | 250 | 340 | 420 |
| Minimálna rozteč medzi kotvami | S_{min} | [mm] | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 | 120 |
| Minimálna hrúbka základného materiálu | h_{min} | [mm] | 110 | 120 | 140 | 160 | 215 | 260 |
| Uťahovací moment | T_{inst} | [mm] | 10 | 20 | 40 | 60 | 120 | 150 |

Čistenie

| Priemer skrutky | | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 |
|------------------------|-------------------|------|---|------|------|------|------|------|
| Priemer otvoru | $\varnothing d_0$ | [mm] | 10 | 12 | 14 | 18 | 24 | 28 |
| Priemer čistiacej kefy | d_b | [mm] | 12,0 | 14,0 | 16,3 | 20,0 | 26,0 | 30,0 |
| Minimálny priemer kefy | $d_{b,min}$ | [mm] | 10,5 | 12,5 | 14,5 | 18,5 | 24,5 | 28,5 |
| Dĺžka čistiacej kefy | L | [mm] | 170 | 170 | 170 | 200 | 250 | 300 |
| Čistenie | | | 4 x prefúknutie 4 x kefovanie 4 x prefúknutie | | | | | |

Poškodenie ocele – charakteristická únosnosť

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

Kombinované zlyhanie vytiahnutia a vytrhnutia kužeľa betónu z nethrhlivého betónu C20/25

| Veľkosť kotvy | | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 |
|---|---------------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Charakteristická pevnosť v nethrhlivom betóne | $N_{Rk,p}$ | [kN] | 20 | 35 | 35 | 60 | 75 | 115 |
| Čiastkový súčiniteľ bezpečnosti | γ_{Mc} | [-] | 1,5* | | | | | |



Poškodenie ocele bez ramena páky

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

Poškodenie ocele s ramenom páky

| Veľkosť kotvy | | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 |
|---------------------------------|---------------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Oceľ triedy 4.8 | $M_{Rk,s}^p$ | [kN] | 15 | 30 | 52 | 133 | 260 | 449 |
| Čiastkový súčiniteľ bezpečnosti | γ_{Ms} | [-] | 1,66* | | | | | |
| Oceľ triedy 5.8 | $M_{Rk,s}^p$ | [kN] | 19 | 37 | 66 | 166 | 325 | 561 |
| Čiastkový súčiniteľ bezpečnosti | γ_{Ms} | [-] | 1,25* | | | | | |
| Nerezová oceľ triedy A4-70 | $M_{Rk,s}^p$ | [kN] | 26 | 52 | 92 | 233 | 454 | 786 |
| Čiastkový súčiniteľ bezpečnosti | γ_{Ms} | [-] | 1,56* | | | | | |
| Nerezová oceľ triedy A4-80 | $M_{Rk,s}^p$ | [kN] | 30 | 60 | 105 | 266 | 519 | 898 |
| Čiastkový súčiniteľ bezpečnosti | γ_{Ms} | [-] | 1,33* | | | | | |

Porušenie vylomením betónu

| Veľkosť kotvy | | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 |
|--|---------------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Hodnota k z TR 029 | | | 2 | | | | | |
| Návrh Injektovaných Kotiev, časť 5.2.3.3 | | | | | | | | |
| Čiastkový súčiniteľ bezpečnosti | γ_{Mp} | [-] | 1,5* | | | | | |

Posun pri ťahovom a šmykovom zaťažení

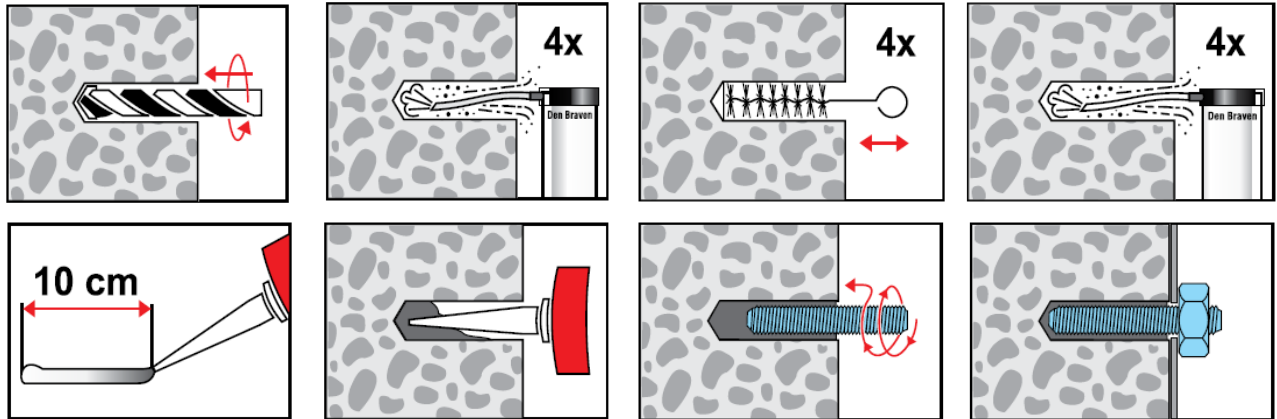
| Veľkosť kotvy | | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 |
|-------------------|--------------------|------|-----|------|------|------|------|------|
| Ťahové zaťaženie | F | [kN] | 7,9 | 13,9 | 13,9 | 23,8 | 29,8 | 45,6 |
| Posun | δ_{N0} | [mm] | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| Šmykové zaťaženie | F | [kN] | 4,2 | 6,6 | 9,6 | 17,9 | 28,0 | 40,3 |
| Po | δ_{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 |

Prasknutie okraja betónu

| | | | | | | | | |
|---|---------------|-----|------|--|--|--|--|--|
| Vid'. bod 5.2.3.4 Technickej správy TR 029 pre Návrh Injektovaných Kotiev | | | | | | | | |
| Čiastkový súčiniteľ bezpečnosti | γ_{Mc} | [-] | 1,5* | | | | | |



Aplikácia do plných materiálov



Krok 1 - Vyvítať požadovaný počet otvorov.

Krok 2 a 4 - Odstrániť prach pomocou vzduchovej pumpy. Tento krok zopakovať po uvoľnení ďalších častíc prachu pomocou kefy.

Krok 3 a 5 - Uvoľniť nesúdržný prach pomocou kefy. Tento krok sa opakuje po vyfúknutí prachu.

Krok 6 - Posledné vyfúknutie zvyškov prachu.

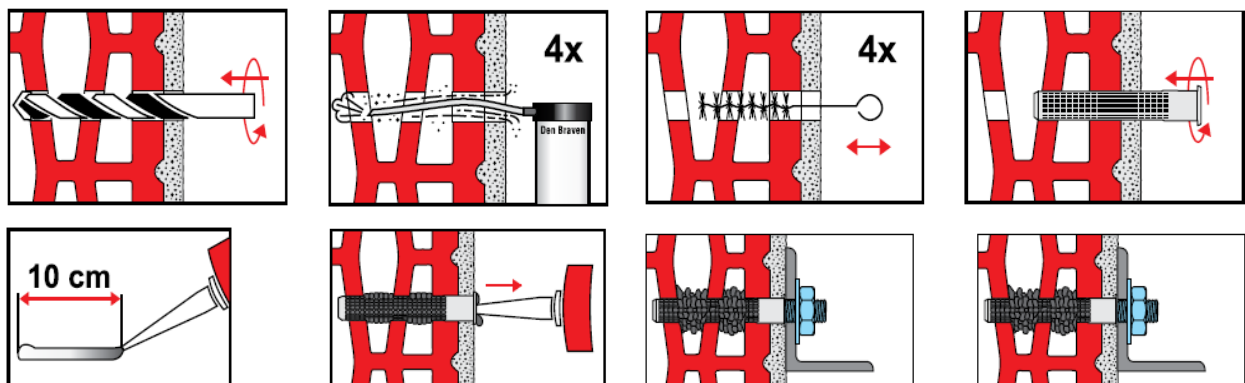
Krok 7 - Nasadiť kartušu do pištole, naskrutkovať miešaciu trysku. Vytlačiť asi 10 cm kotviacej malty mimo pripravené otvory, pokiaľ nie je dosiahnutá rovnomerne šedá farba.

Krok 8 - Aplikovať maltu do otvoru. Otvor vyplniť zhruba do polovice. Pri vsunutí kotveného prvku dôjde k vytlačeniu kotviacej malty k ústiu otvoru.

Krok 9 - Vsunúť do otvoru kotvený prvok otáčavým pohybom v smere závitů – prvok zaskrutkovať.

Krok 10 - Upevňovaný prvok je možné priskrutkovať ku kotvenému prvku až po uplynutí času vytvrdnutia, vid' tabuľka vyššie.

Aplikácia do dutých materiálov



Krok 1 - Vyvítať požadovaný počet otvorov.

Krok 2 a 4 - Odstrániť prach pomocou vzduchovej pumpy.

Krok 3 - Uvoľniť nesúdržný prach pomocou kefy.

Krok 5 - Vsunúť do vyvítaného otvoru sítko.

Krok 6 - Nasadiť kartušu do pištole, naskrutkovať miešaciu trysku. Vytlačiť asi 10 cm kotviacej malty mimo pripravené otvory, pokiaľ nie je dosiahnutá rovnomerne šedá farba.

Krok 7 - Celý otvor vyplniť kotviacou maltou. Pri vsunutí kotveného prvku dôjde k vytlačeniu kotviacej malty cez sítko do dutín v tehle.

Krok 8 - Vsunúť do otvoru kotvený prvok otáčavým pohybom v smere závitů – prvok zaskrutkovať.

Krok 9 - Upevňovaný prvok je možné priskrutkovať ku kotvenému prvku až po uplynutí času vytvrdnutia, vid' tabuľka vyššie.



Obmedzenie

Okrem iného nie je vhodná pri použití na PE, PP, teflón a miesta trvale pod vodou. Nie je vhodný na otvory vŕtané diamantovým vrtákom. Nepoužívať v interiéri a nevetraných priestoroch, na tieto aplikácie je vhodné použiť chemickú kotvu bez styrénu.

Podklad

Otvory musia byť čisté, suché, bez voľných častíc prachu, mastnoty a oleja.

Pokyny

Vyvrťajte otvor predpísaných rozmerov pre použitú závitovú tyč alebo betonársku výstuž. Otvor dôkladne vyčistite pomocou vzduchovej pumpy a kefy podľa uvedenej schémy. Odskrutkujte uzáver a nasadte mixážnu špičku (trysku) a kartušu vložte do aplikačnej pištole. Vytlačte asi 10 cm kotviacej malty mimo pripravené otvory, pokiaľ nie je dosiahnutá rovnomerne šedá farba. Homogénne zmiešanú Chemickú kotvu aplikujte na dno vyvráteného otvoru, potom zaplňte cca od 1/3 až do 1/2 otvoru. Pri aplikácii do dutinových materiálov je nutné použiť plastové alebo kovové sítko a otvor je nutné vyplniť až po okraj maltou. Zasuňte rukou otáčavým pohybom závitovú tyč, resp. púzdro. Počkajte na vytvrdnutie pred upevnením kotvených predmetov. Nespotrebovanú časť je možné opäť použiť s nasadením novej mixážnej trysky. Na vytlačenie Chemickej kotvy použite mechanickú, prípadne elektrickú aplikačnú pištoľ. Nie je možné ju aplikovať pneumatickou pištoľou!

Bezpečnosť

Vid' «Karta bezpečnostných údajov 07.52a»

Aktualizácia

Aktualizované dňa 21.03.2019

Vyhotovené dňa 21.06.2012

Výrobok je v záručnej dobe zhodný so špecifikáciou. Uvedené informácie a poskytnuté údaje sú založené na objektívnom testovaní, našich skúsenostiach, výskume a predpokladáme, že sú spoľahlivé a presné. Napriek tomu firma nemôže poznať najrôznejšie použitie, kde a za akých podmienok bude výrobok aplikovaný, ani použité metódy aplikácie, preto neposkytuje za žiadnych okolností záruku nad rámec uvedených informácií. Uvedené údaje sú všeobecného charakteru. Každý užívateľ je povinný sa presvedčiť o vhodnosti použitia vlastnými skúškami. Pre ďalšie informácie prosím kontaktujte naše technické oddelenie.