



Výrobok Kotva na báze vinylesterovej živice s malým zápachom je vysoko výkonný, rýchlo vytvrdzujúci dvojzložkový chemický kotviaci systém. Kotva pracuje na základe vysokej reaktivity nenasýtených vinylesterových živíc. Pri aplikácii v jedinom okamihu vytvorí táto hybridná živica efektívny, pevný a chemicky odolný spoj.

- Vlastnosti**
- Okamžite použiteľná, jednoducho aplikovateľná
 - Krátka doba gélovatenia aj pri nízkej teplote
 - Aplikovateľná aj pri teplote okolo -20 ° C
 - Veľmi slabý zápach
 - Vysoká chemická odolnosť a životnosť

- Použitie**
- Chemické kotvenie oceľových tyčí, pätič zábradlí a skrutiek;
 - Kotvenie do podkladov z betónu, muriva, kameňa pórobetónu pod .;
 - Kotvenie mechanického upevňovania výkladov, garážových brán, výkladných skriň a pod .;
 - Ideálny pre chladiarne a mraziarne a aplikácie v zimnom období
 - Použitie vo vlhkom prostredí i do zatopených otvorov (nie morská voda)
 - Vhodné pre upevnenie výstuže sklobetónových stien, závrtných skrutiek, závitových tyčí, vložiek s vnútorným závitom, apod.

Balenie Kartúša 300 ml

Farba Šedá

Typ kotvy Lepená kotva pre kotvenie závitových tyčí a betonárskej oceli v netrhlinovom a trhlinovom betóne triedy C20/25.

Technické údaje

| | | |
|-------------------|--|--|
| Základ | - | vinylester (bez styrénu) low temperature |
| Konzistencia | - | tixotropná pasta |
| Hustota | g/ml | 1,70 |
| Tepelná odolnosť | °C | -40 /+80 Krátkodobo až 120°C |
| Aplikačná teplota | °C | -20 / +25 |
| Skladovateľnosť | Pri teplotách od + 5 °C do + 25 °C počas 12 mesiacov od dátumu výroby. Kartúša s uplynulou dobou použiteľnosti sa už nesmie používať | |

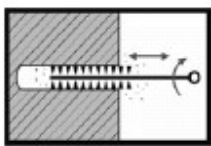
Inštalácia:

Prefúknuť 2x



Použiť vhodný zmiešavač

Vykefovať 2x



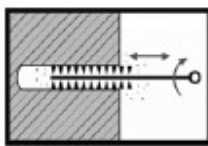
Vytlačiť cca 10 mm mimo otvor

Prefúknuť 2x



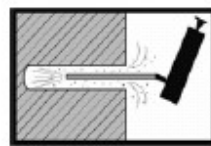
Aplikovať maltu do vnútra vývrtu

Vykefovať 2x

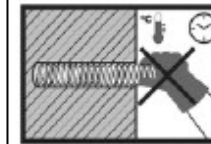
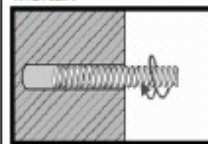
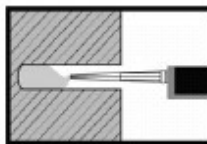
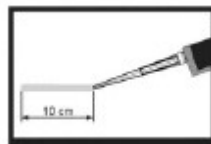
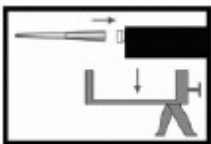


Zaskrutkovať kotvený prvok

Prefúknuť 2x



Nedotýkať sa kotveného prvku, pred vyzretím





| | | | | | | | |
|-----------------------|------------|------------|-----------|----------|---------|----------|-------|
| Teplota podkladu (°C) | -20 až -16 | -15 až -11 | -10 až -6 | -5 až -1 | 0 až +4 | +5 až +9 | +10 |
| Gelovatenie (min.) | 75 | 55 | 35 | 20 | 10 | 6 | 6 |
| Vytvrdenutie | 24h | 16h | 10h | 5h | 2,5h | 80min | 60min |

Montážne parametre – závitová tyč

| Priemer závitovej tyče | | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 | M27 | M30 |
|---------------------------------|---------------------|------|----------------------------|-----|-----|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Priemer otvoru | Ød ₀ | [mm] | 10 | 12 | 14 | 18 | 24 | 28 | 32 | 35 |
| Minimálna hĺbka otvoru | h _{ef,min} | [mm] | 60 | 60 | 70 | 80 | 90 | 96 | 108 | 120 |
| Maximálna hĺbka otvoru | h _{ef,max} | [mm] | 160 | 200 | 240 | 320 | 400 | 480 | 540 | 600 |
| Minimálny rozteč medzi kotvami | s _{min} | [mm] | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 | 120 | 135 | 150 |
| Minimálna vzdialenosť od okraja | c _{min} | [mm] | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 | 120 | 135 | 150 |
| Minimálna hrúbka základ. mater. | h _{min} | [mm] | h _{ef} + 30 ≥ 100 | | | h _{ef} + 2d ₀ | | | | |
| Uťahovací moment | T _{inst} | [Nm] | 10 | 20 | 40 | 60 | 120 | 160 | 180 | 200 |

Montážne parametre – výstužná tyč

| Priemer výstužnej tyče | | | M8 | M10 | M12 | M14 | M16 | M20 | M25 | M28 | M32 |
|---------------------------------|---------------------|------|----------------------------|-----|-----|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Priemer otvoru | Ød ₀ | [mm] | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 24 | 32 | 35 | 40 |
| Minimálna hĺbka otvoru | h _{ef,min} | [mm] | 60 | 60 | 70 | 75 | 80 | 90 | 100 | 112 | 128 |
| Maximálna hĺbka otvoru | h _{ef,max} | [mm] | 160 | 200 | 240 | 280 | 320 | 400 | 480 | 540 | 640 |
| Minimálny rozteč medzi kotvami | s _{min} | [mm] | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 100 | 125 | 140 | 160 |
| Minimálna vzdialenosť od okraja | c _{min} | [mm] | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 100 | 125 | 140 | 160 |
| Minimálna hrúbka základ. mater. | h _{min} | [mm] | h _{ef} + 30 ≥ 100 | | | h _{ef} + 2d ₀ | | | | | |

Čistenie otvoru – závitová tyč

| Priemer závitovej tyče | | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 | M27 | M30 |
|------------------------|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Priemer vrtáka | Ød ₀ | [mm] | 10 | 12 | 14 | 18 | 24 | 28 | 32 | 35 |
| Priemer ocelevej kefy | h _{ef,min} | [mm] | 12 | 14 | 16 | 20 | 26 | 30 | 34 | 37 |
| Minimálny priemer kefy | h _{ef,max} | [mm] | 10,5 | 12,5 | 14,5 | 18,5 | 24,5 | 28,5 | 32,5 | 35,5 |

Čistenie otvoru – výstužná tyč

| Priemer výstužnej tyče | | | M8 | M10 | M12 | M14 | M16 | M20 | M25 | M28 | M32 |
|------------------------|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Priemer vrtáku | Ød ₀ | [mm] | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 24 | 32 | 35 | 40 |
| Priemer ocelevej kefy | h _{ef,min} | [mm] | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 26 | 34 | 37 | 41.5 |
| Minimálny priemer kefy | h _{ef,max} | [mm] | 12,5 | 14,5 | 16,5 | 18,5 | 20,5 | 24,5 | 32,5 | 35,5 | 40,5 |

svetový výrobca tmelov

Sídlo: Polianky 17, 844 31 Bratislava, Poštový kontakt – prevádzka: Logistické centrum, Priemyselná 1, 900 21 Svätý Jur, tel: 02/44971010, fax: 02/44971540

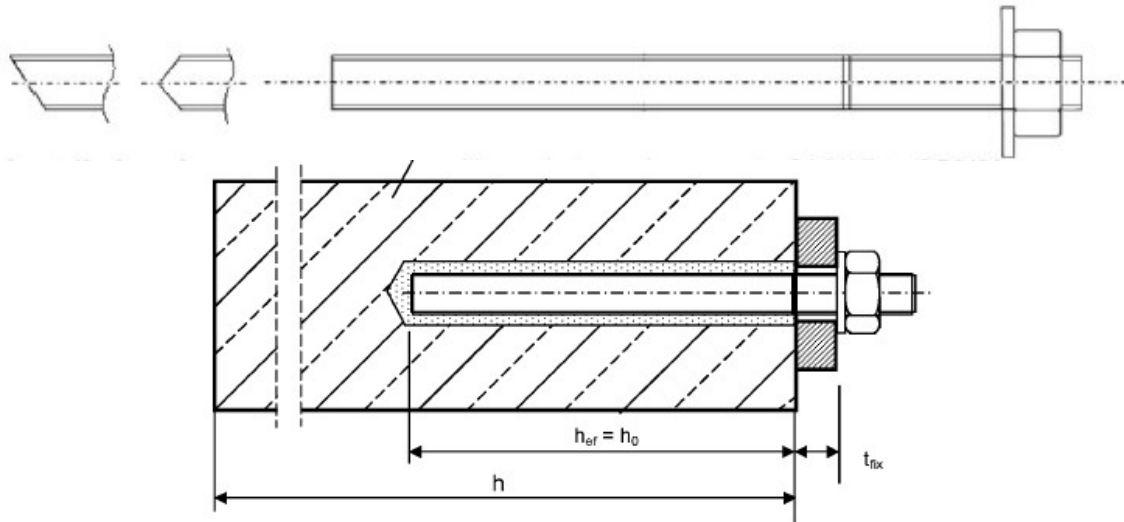
Bankové spojenie: Tatra Banka a.s., č. ú. 2623251163/1100
IČO: 35740141, DIČ: 2020211149, IČ DPH: SK2020211149

Technický list 07.54 Chemická kotva ARCTIC

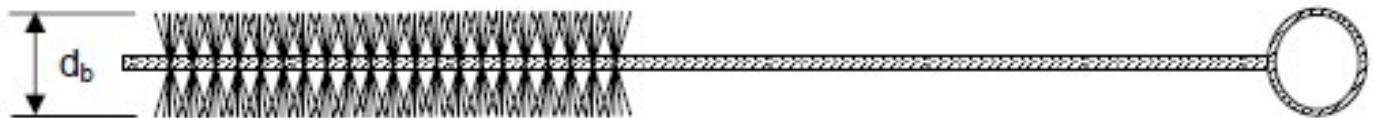
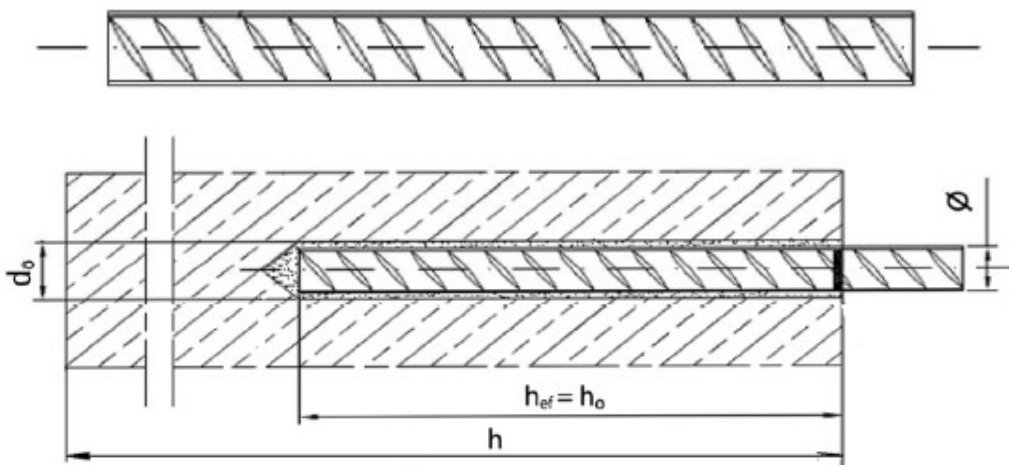


Závitová tyč s podložkou a šestihrannou maticou M8, M10, M12, M16, M20, M24, M27 a M30

hef ... označená kotviaca hĺbka, t_{fix} ... hrúbka kotveného / upevňovaného prvku, h ... hrúbka podkladového materiálu



Oceľová výstuž do betónu Ø8, Ø10, Ø12, Ø14, Ø16, Ø20, Ø25, Ø28 a Ø32



Oceľová kefa

svetový výrobca tmelov

Sídlo: Polianky 17, 844 31 Bratislava, **Poštový kontakt – prevádzka:** Logistické centrum, Priemyselná 1, 900 21 Svätý Jur, tel: 02/44971010, fax: 02/44971540

Bankové spojenie: Tatra Banka a.s., č. ú. 2623251163/1100
IČO: 35740141, DIČ: 2020211149, IČ DPH: SK2020211149



| | | |
|---|--|--|
| Obecný typ | | Injektážne kotvy pre kotvenie závitových a výstužných tyčí do betónu |
| Základný materiál | | Trhlinový, netrhlinový betón, suchý alebo vlhký betón kategórie 1 |
| Oceľové prvky: závitová tyč | | |
| Oceľ, pozink | materiál | Pozinkovaná oceľ podľa EN 10087 alebo EN 10263 triedy 4.8 a 5.8 podľa EN 1993-1 8:2005+AC:2009 |
| | trvanlivosť | Vnútorne, suché |
| Oceľové prvky: šesťhranná matica | | |
| Oceľ, pozink | materiál | Oceľ podľa EN 10087:1998 alebo EN 10263:2001 Trieda 4 (pre triedu tyčí 4.6) EN ISO 898-2:2012 Trieda 5 (pre triedu tyčí 5.8) EN ISO 898-2:2012 Trieda 8 (pre triedu tyčí 8.8) EN ISO 898-2:2012 |
| | trvanlivosť | Vnútorne, suché |
| Oceľové prvky: podložka | | |
| Oceľ, pozink | materiál | EN ISO 887:2006, EN ISO 7089:2000, EN ISO 7093:2000 alebo EN ISO 7094:2000 |
| | trvanlivosť | Vnútorne, suché |
| Oceľové prvky: závitová tyč | | |
| Nerez oceľ | materiál | Materiál 1.4401 / 1.4404 / 1.4571, EN 10088-1:2005, >M24: Trieda 50 / EN ISO 3506-1:2009 <M24: Trieda 70 / EN ISO 3506-1:2009 |
| | trvanlivosť | Suché vnútorné podmienky, vonkajšie atmosférické vplyvy (vrátane priemyselného a morského prostredia), alebo vo vlhkom vnútornom prostredí pokiaľ nie sú osobitne agresívne podmienky. |
| Oceľové prvky: šesťhranná matica | | |
| Nerez oceľ | materiál | Materiál 1.4401 / 1.4404 / 1.4571, EN 10088-1:2005, >M24: Trieda 50 / EN ISO 3506-2:2009 <M24: Trieda 70 / EN ISO 3506-2:2009 |
| | trvanlivosť | Suché vnútorné podmienky, vonkajšie atmosférické vplyvy (vrátane priemyselného a morského prostredia), alebo vo vlhkom vnútornom prostredí pokiaľ nie sú osobitne agresívne podmienky. |
| Oceľové prvky: podložka | | |
| Nerez oceľ | materiál | EN ISO 887:2006, EN ISO 7089:2000, EN ISO 7093:2000 alebo EN ISO 7094:2000 Materiál 1.4401 / 1.4404 / 1.4571, EN 10088-1:2005 |
| | trvanlivosť | Suché vnútorné podmienky, vonkajšie atmosférické vplyvy (vrátane priemyselného a morského prostredia), alebo vo vlhkom vnútornom prostredí pokiaľ nie sú osobitne agresívne podmienky. |
| Oceľové prvky: závitová tyč | | |
| Oceľ s vysokou odolnosťou voči korózii | materiál | Materiál 1.4529 / 1.4565, EN 10088-1:2005, >M24: Trieda 50 / EN ISO 3506-1:2009 ≤M24: Trieda 70 / EN ISO 3506-1:2009 |
| | trvanlivosť | Suché vnútorné podmienky, vonkajšie atmosférické vplyvy (vrátane priemyselného a morského prostredia), alebo vo vlhkom vnútornom prostredí pokiaľ nie sú osobitne agresívne podmienky. |
| Oceľové prvky: šesťhranná matica | | |
| Oceľ s vysokou odolnosťou voči korózii | materiál | Materiál 1.4529 / 1.4565, EN 10088-1:2005, >M24: Trieda 50 / EN ISO 3506-2:2009 ≤M24: Trieda 70 / EN ISO 3506-2:2009 |
| | trvanlivosť | Suché vnútorné podmienky, vonkajšie atmosférické vplyvy (vrátane priemyselného a morského prostredia), alebo vo vlhkom vnútornom prostredí pokiaľ nie sú osobitne agresívne podmienky. |
| Oceľové prvky: podložka | | |
| Oceľ s vysokou odolnosťou voči korózii | materiál | EN ISO 887:2006, EN ISO 7089:2000, EN ISO 7093:2000 alebo EN ISO 7094:2000 Materiál 1.4529 / 1.4565, EN 10088-1:2005, |
| | trvanlivosť | Suché vnútorné podmienky, vonkajšie atmosférické vplyvy (vrátane priemyselného a morského prostredia), alebo vo vlhkom vnútornom prostredí pokiaľ nie sú osobitne agresívne podmienky. |
| Zaťaženie | Statické alebo kvázistatické | |
| Tepelná odolnosť | (I.) -40 až +40°C (max. dlhodobá tepl. odolnosť +24°C a max. krátkodobá tepl. odolnosť +40°C) (II.) -40 až +80°C (max. dlhodobá tepl. odolnosť +50°C a max. krátkodobá tepl. odolnosť +80°C) (III.) -40 až +120°C (max. dlhodobá tepl. odolnosť +72°C a max. krátkodobá tepl. odolnosť +120°C) | |
| Kategórie použitia | Suchý i mokrý betón, zatopené otvory (nie morská voda) M8 – M16 Netrhlinový betón (M8 – M30), Trhlinový betón (M12 – M30) | |
| Oceľové prvky: výstužná tyč | | |
| Tyč podľa EN 1992-1-1:2004+AC:2010, príloha C | Výstužné tyče triedy B alebo C f_{yk} a k podľa NDP alebo NCL v rámci EN 1992-1-1/NA:2013 $f_{uk} = f_{tk} = k \times f_{yk}$ | |

svetový výrobca tmelov

Sídlo: Polianky 17, 844 31 Bratislava, **Poštový kontakt – prevádzka:** Logistické centrum, Priemyselná 1, 900 21 Svätý Jur, tel: 02/44971010, fax: 02/44971540

Bankové spojenie: Tatra Banka a.s., č. ú. 2623251163/1100
IČO: 35740141, DIČ: 2020211149, IČ DPH: SK2020211149



| C1 Charakteristická únosnosť závitových tyčí pri ťahovom zaťažení v netrhlinovom betóne (TR 029) | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------|--------------|----------------------------|----------------------|---------------------|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|--|
| Priemer závitovej tyče | | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 | M27 | M30 | | |
| Poškodenie ocele | | | | | | | | | | | | |
| Charakteristické zaťaženie v ťahu | | | $N_{Rk,s}$ | [kN] | $A_s \times f_{uk}$ | | | | | | | |
| Kombinované zlyhanie vyťahnutie a vytrhnutie kužeľa betónu z netrhlinového betónu C20/25 | | | | | | | | | | | | |
| Teplota – rozsah I: 40°C / 24°C | Suchý a mokrý betón | $T_{Rk,ucr}$ | N/mm ² | 8,5 | 10 | 10 | 10 | 10 | 9,5 | 8,5 | 7,5 | |
| | Zatopený otvor | $T_{Rk,ucr}$ | N/mm ² | 6 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | Nevzťahuje sa | | | | |
| Teplota – rozsah II: 80°C / 50°C | Suchý a mokrý betón | $T_{Rk,ucr}$ | N/mm ² | 6,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,0 | 6,5 | 5,5 | |
| | Zatopený otvor | $T_{Rk,ucr}$ | N/mm ² | 4,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | Nevzťahuje sa | | | | |
| Teplota – rozsah III: 120°C / 72°C | Suchý a mokrý betón | $T_{Rk,ucr}$ | N/mm ² | 4,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 4,5 | 4,0 | |
| | Zatopený otvor | $T_{Rk,ucr}$ | N/mm ² | 3,5 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | Nevzťahuje sa | | | | |
| Rozšírenie faktoru pre betón Ψ_c | | | C30/37 | 1,04 | | | | | | | | |
| | | | C40/50 | 1,08 | | | | | | | | |
| | | | C50/60 | 1,10 | | | | | | | | |
| Faktor podľa CEN/TS 1992-4-5, sekcie 6.2.2.3 | | | K_8 | [-] | 10,1 | | | | | | | |
| Zlyhanie vytrhnutím kužeľa betónu | | | | | | | | | | | | |
| Faktor podľa CEN/TS 1992-4-5, sekcie 6.2.3.1 | | | k_{ucr} | [-] | 10,1 | | | | | | | |
| Vzdialenosť od okraja | | | $C_{cr,N}$ | [mm] | 1,5 h_{ef} | | | | | | | |
| Osová vzdialenosť | | | $S_{cr,N}$ | [mm] | 3,0 h_{ef} | | | | | | | |
| Zlyhanie oddelením | | | | | | | | | | | | |
| Edge distance $C_{cr,sp}$ (mm) for | | | $h / h_{ef} \geq 2,0$ | 1,0 h_{ef} | | | | | | | | |
| | | | $2,0 > h / h_{ef} > 1,3$ | 4,6 $h_{ef} - 1,8 h$ | | | | | | | | |
| | | | $h / h_{ef} \leq 1,3$ | 2,26 h_{ef} | | | | | | | | |
| Osová vzdialenosť | | | $S_{cr,sp}$ | [mm] | 2 $C_{cr,sp}$ | | | | | | | |
| Čiastkový súčiniteľ bezpečnosti / suchý a mokrý betón | | | $\gamma_2 = \gamma_{inst}$ | 1,0 | 1,2 | | | | | | | |
| Čiastkový súčiniteľ bezpečnosti / zatopený otvor | | | $\gamma_2 = \gamma_{inst}$ | 1,4 | Nevzťahuje sa | | | | | | | |

svetový výrobca tmelov

Sídlo: Polianky 17, 844 31 Bratislava, Poštový kontakt – prevádzka: Logistické centrum, Priemyselná 1, 900 21 Svätý Jur, tel: 02/44971010, fax: 02/44971540

Bankové spojenie: Tatra Banka a.s., č. ú. 2623251163/1100
IČO: 35740141, DIČ: 2020211149, IČ DPH: SK2020211149



| C2 Charakteristická únosnosť závitových tyčí pri ťahovom zaťažení v trhlínom betóne (TR 029 a TR 045) | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|------------------|-----------------------------------|------|---------------------|---------------|---------------|-----|-----|--|
| Priemer závitovej tyče | | | M12 | M16 | M20 | M24 | M27 | M30 | | |
| Poškodenie ocele | | | | | | | | | | |
| Charakteristické zaťaženie v ťahu | | | $N_{Rk,s=}$ $N_{Rk,s,seis,C1}$ | [kN] | $A_s \times f_{uk}$ | | | | | |
| Kombinované zlyhanie vyťahnutie a vytrhnutiu kužeľa betónu z trhlínového betónu C20/25 | | | | | | | | | | |
| Teplota – rozsah I: 40°C / 24°C | Suchý a mokrý betón | $T_{Rk,cr}$ | N/mm ² | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 5,0 | 5,0 | |
| | | $T_{Rk,seis,C1}$ | N/mm ² | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,5 | 3,5 | |
| | Zatopený otvor | $T_{Rk,cr}$ | N/mm ² | 4,5 | 4,5 | Nevzťahuje sa | | | | |
| | | $T_{Rk,seis,C1}$ | N/mm ² | 3,1 | 3,1 | Nevzťahuje sa | | | | |
| Teplota – rozsah II: 80°C / 50°C | Suchý a mokrý betón | $T_{Rk,cr}$ | N/mm ² | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 4,0 | 4,0 | |
| | | $T_{Rk,seis,C1}$ | N/mm ² | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,1 | 2,8 | 2,8 | |
| | Zatopený otvor | $T_{Rk,cr}$ | N/mm ² | 3,0 | 3,0 | Nevzťahuje sa | | | | |
| | | $T_{Rk,seis,C1}$ | N/mm ² | 2,0 | 2,0 | Nevzťahuje sa | | | | |
| Teplota – rozsah III: 120°C / 72°C | Suchý a mokrý betón | $T_{Rk,cr}$ | N/mm ² | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 3,0 | 3,0 | |
| | | $T_{Rk,seis,C1}$ | N/mm ² | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 2,1 | 2,1 | |
| | Zatopený otvor | $T_{Rk,cr}$ | N/mm ² | 2,5 | 2,5 | Nevzťahuje sa | | | | |
| | | $T_{Rk,seis,C1}$ | N/mm ² | 1,7 | 1,7 | Nevzťahuje sa | | | | |
| Rozšírenie faktoru pre betón Ψ_c | | | C30/37 | | 1,04 | | | | | |
| | | | C40/50 | | 1,08 | | | | | |
| | | | C50/60 | | 1,10 | | | | | |
| Faktor podľa CEN/TS 1992-4-5, sekcie 6.2.2.3 | | | K_8 | [-] | 7,2 | | | | | |
| Zlyhanie vytrhnutím kužeľa betónu | | | | | | | | | | |
| Faktor podľa CEN/TS 1992-4-5, sekcie 6.2.3.1 | | | k_{cr} | [-] | 7,2 | | | | | |
| Vzdialenosť od okraja | | | $C_{cr,N}$ | [mm] | 1,5 h_{ef} | | | | | |
| Osová vzdialenosť | | | $S_{cr,N}$ | [mm] | 3,0 h_{ef} | | | | | |
| Čiastkový súčiniteľ bezpečnosti / suchý a mokrý betón | | | $Y_2 = Y_{inst}$ | | 1,2 | | | | | |
| Čiastkový súčiniteľ bezpečnosti / zatopený otvor | | | $Y_2 = Y_{inst}$ | | 1,4 | | Nevzťahuje sa | | | |

svetový výrobca tmelov

Sídlo: Polianky 17, 844 31 Bratislava, Poštový kontakt – prevádzka: Logistické centrum, Priemyselná 1,
900 21 Svätý Jur, tel: 02/44971010, fax: 02/44971540

Bankové spojenie: Tatra Banka a.s., č. ú. 2623251163/1100
IČO: 35740141, DIČ: 2020211149, IČ DPH: SK2020211149



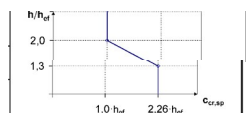
| C3 Charakteristické hodnoty únosnosti pri zaťažení šmykom / závitové tyče v trhlinovom / netrhlinovom betóne | | | | | | | | | | |
|--|------------------------|------|-----------------------------------|-----|-----|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Poškodenie ocele bez ramena páky | | | | | | | | | | |
| Priemer závitovej tyče | | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 | M27 | M30 |
| Šmykové zaťaženie | $V_{Rk,s}$ | [kN] | $0,50 \times A_s \times f_{uk}$ | | | | | | | |
| | $V_{Rk,s, seis, C1}$ | [kN] | Nevzťahuje sa | | | $0,35 \times A_s \times f_{uk}$ | | | | |
| Faktor kujnosti podľa CEN/TS 1992-4-5, sekcie 6.2.3.1 | K_2 | | 0,8 | | | | | | | |
| Poškodenie ocele s ramenom páky | | | | | | | | | | |
| Priemer závitovej tyče | | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 | M27 | M30 |
| Zaťaženie v ohybu | $M^0_{Rk,s}$ | [Nm] | $1,2 \times W_{el} \times f_{uk}$ | | | | | | | |
| | $M^0_{Rk,s, seis, C1}$ | [Nm] | Nevzťahuje sa | | | | | | | |
| Porušenie vylomením betónu | | | | | | | | | | |
| Priemer závitovej tyče | | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 | M27 | M30 |
| Faktor 5.7 Technické správy TR 029 a Faktor 27 podľa CEN/TS 1992-4-5, sekcie 6.3.3 | $K_{(3)}$ | | 2,0 | | | | | | | |
| Čiastkový súčiniteľ bezpečnosti | $Y_2 = Y_{inst}$ | | 1,0 | | | | | | | |
| Prasknutie okraja betónu | | | | | | | | | | |
| Priemer závitovej tyče | | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 | M27 | M30 |
| Efektívna kotviaca dĺžka kotvy | l_f | [mm] | $l_f = \min(h_{ef}, 8 d_{nom})$ | | | | | | | |
| Vnútorň priemer kotvy | d_{nom} | [mm] | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 24 | 27 | 30 |
| Čiastkový súčiniteľ bezpečnosti | $Y_2 = Y_{inst}$ | | 1,0 | | | | | | | |

svetový výrobca tmelov

Sídlo: Polianky 17, 844 31 Bratislava, Poštový kontakt – prevádzka: Logistické centrum, Priemyselná 1, 900 21 Svätý Jur, tel: 02/44971010, fax: 02/44971540

Bankové spojenie: Tatra Banka a.s., č. ú. 2623251163/1100
IČO: 35740141, DIČ: 2020211149, IČ DPH: SK2020211149



| C4 Charakteristické hodnoty únosnosti pri zaťažení ťahom v netrhlinovom betóne pre výstužné tyče (TR 029) | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|---|----------------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|
| Priemer výstužnej tyče | | | | M8 | M10 | M12 | M14 | M16 | M20 | M25 | M28 | M32 |
| Poškodenie ocele | | | | | | | | | | | | |
| Charakteristické zaťaženie v ťahu | | $N_{Rk,s}$ | [kN] | $A_s \times f_{uk}$ | | | | | | | | |
| Kombinované zlyhanie vytiahnutie a vytrhnutiu kužeľa betónu z netrhlinového betónu C20/25 | | | | | | | | | | | | |
| Teplota – rozsah I: 40°C / 24°C | Suchý a mokrý betón | $T_{Rk,ucr}$ | [N/mm ²] | 8,5 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 9,0 | 8,0 | 7,0 |
| | Zatopený otvor | $T_{Rk,ucr}$ | [N/mm ²] | 6 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | Nevzťahuje sa | | | |
| Teplota – rozsah II: 80°C / 50°C | Suchý a mokrý betón | $T_{Rk,ucr}$ | [N/mm ²] | 6,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,0 | 6,0 | 5,0 |
| | Zatopený otvor | $T_{Rk,ucr}$ | [N/mm ²] | 4,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | Nevzťahuje sa | | | |
| Teplota – rozsah III: 120°C / 72°C | Suchý a mokrý betón | $T_{Rk,ucr}$ | [N/mm ²] | 4,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,0 | 4,5 | 3,5 |
| | Zatopený otvor | $T_{Rk,ucr}$ | [N/mm ²] | 3,5 | 4 | 4 | 4 | 4 | Nevzťahuje sa | | | |
| Rozšírenie faktoru pre betón Ψ_c | | C30/37 | | 1,04 | | | | | | | | |
| | | C40/50 | | 1,08 | | | | | | | | |
| | | C50/60 | | 1,10 | | | | | | | | |
| Faktor podľa CEN/TS 1992-4-5, sekcie 6.2.2.3 | | K_8 | [-] | 10,1 | | | | | | | | |
| Zlyhanie vytrhnutím kužeľa betónu | | | | | | | | | | | | |
| Faktor podľa CEN/TS 1992-4-5, sekcie 6.2.3.1 | | k_{ucr} | [-] | 10,1 | | | | | | | | |
| Vzdialenosť od okraje | | $C_{cr,N}$ | [mm] | 1,5 h_{ef} | | | | | | | | |
| Osová vzdialenosť | | $S_{cr,N}$ | [mm] | 3,0 h_{ef} | | | | | | | | |
| Zlyhanie oddelením | | | | | | | | | | | | |
| Edge distance $C_{cr,sp}$ (mm) for | | $h / h_{ef} \geq 2,0$ | | 1,0 h_{ef} | | | | | | | | |
| | | $2,0 > h / h_{ef} > 1,3$ | | 4,6 h_{ef} – 1,8 h | | | | | | | | |
| | | $h / h_{ef} \leq 1,3$ | | 2,26 h_{ef} | | | | | | | | |
| | |  | | | | | | | | | | |
| Osová vzdialenosť | | $S_{cr,sp}$ | [mm] | 2 $C_{cr,sp}$ | | | | | | | | |
| Čiastkový súčiniteľ bezpečnosti / suchý a mokrý betón | | $Y_2 = Y_{inst}$ | | 1,0 | 1,2 | | | | | | | |
| Čiastkový súčiniteľ bezpečnosti / zatopený otvor | | $Y_2 = Y_{inst}$ | | 1,4 | | | | | Nevzťahuje sa | | | |

svetový výrobca tmelov

Sídlo: Polianky 17, 844 31 Bratislava, Poštový kontakt – prevádzka: Logistické centrum, Priemyselná 1, 900 21 Svätý Jur, tel: 02/44971010, fax: 02/44971540

Bankové spojenie: Tatra Banka a.s., č. ú. 2623251163/1100
IČO: 35740141, DIČ: 2020211149, IČ DPH: SK2020211149



| C5 Charakteristické hodnoty únosnosti pri zaťažení ťahom v trhlinovom betóne pre výstužné tyče (TR 029 a TR 045) | | | | | | | | | | |
|--|---------------------|------------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----|---------------|-----|-----|-----|
| Priemer závitovej tyče | | | M12 | M14 | M16 | M20 | M25 | M28 | M32 | |
| Poškodenie ocele | | | | | | | | | | |
| Charakteristické zaťaženie v ťahu | | | $N_{Rk,s} = N_{Rk,seis,C1}$ | [kN] | $A_s \times f_{uk}$ | | | | | |
| Kombinované zlyhanie vyťahnutie a vytrhnutiu kužeľa betónu z trhlinového betónu C20/25 | | | | | | | | | | |
| Teplota – rozsah I: 40°C / 24°C | Suchý a mokrý betón | $T_{Rk,cr}$ | [N/mm ²] | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 5,0 | 5,0 |
| | | $T_{Rk,seis,C1}$ | [N/mm ²] | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,5 | 3,5 |
| | Zatopený otvor | $T_{Rk,cr}$ | [N/mm ²] | 4,5 | 4,5 | 4,5 | Nevzťahuje sa | | | |
| | | $T_{Rk,seis,C1}$ | [N/mm ²] | 3,1 | 3,1 | 3,1 | Nevzťahuje sa | | | |
| Teplota – rozsah II: 80°C / 50°C | Suchý a mokrý betón | $T_{Rk,cr}$ | [N/mm ²] | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 4,0 | 4,0 |
| | | $T_{Rk,seis,C1}$ | [N/mm ²] | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,1 | 2,8 | 2,8 |
| | Zatopený otvor | $T_{Rk,cr}$ | [N/mm ²] | 3,0 | 3,0 | 3,0 | Nevzťahuje sa | | | |
| | | $T_{Rk,seis,C1}$ | [N/mm ²] | 2,0 | 2,0 | 2,0 | Nevzťahuje sa | | | |
| Teplota – rozsah III: 120°C / 72°C | Suchý a mokrý betón | $T_{Rk,cr}$ | [N/mm ²] | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 3,0 | 3,0 |
| | | $T_{Rk,seis,C1}$ | [N/mm ²] | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 2,1 | 2,1 |
| | Zatopený otvor | $T_{Rk,cr}$ | [N/mm ²] | 2,5 | 2,5 | 2,5 | Nevzťahuje sa | | | |
| | | $T_{Rk,seis,C1}$ | [N/mm ²] | 1,7 | 1,7 | 1,7 | Nevzťahuje sa | | | |
| Rozšírenie faktoru pre betón Ψ_c | | C30/37 | | 1,04 | | | | | | |
| | | C40/50 | | 1,08 | | | | | | |
| | | C50/60 | | 1,10 | | | | | | |
| Faktor podľa CEN/TS 1992-4-5, sekcie 6.2.2.3 | | K_8 | [-] | 7,2 | | | | | | |
| Zlyhanie vytrhnutím kužeľa betónu | | | | | | | | | | |
| Faktor podľa CEN/TS 1992-4-5, sekcie 6.2.3.1 | | k_{cr} | [-] | 7,2 | | | | | | |
| Vzdialenosť od okraja | | $C_{cr,N}$ | [mm] | 1,5 h_{ef} | | | | | | |
| Osová vzdialenosť | | $S_{cr,N}$ | [mm] | 3,0 h_{ef} | | | | | | |
| Čiastkový súčiniteľ bezpečnosti / suchý a mokrý betón | | $Y_2 = Y_{inst}$ | | 1,2 | | | | | | |
| Čiastkový súčiniteľ bezpečnosti / zatopený otvor | | $Y_2 = Y_{inst}$ | | 1,4 | | | Nevzťahuje sa | | | |

svetový výrobca tmelov

Sídlo: Polianky 17, 844 31 Bratislava, Poštový kontakt – prevádzka: Logistické centrum, Priemyselná 1, 900 21 Svätý Jur, tel: 02/44971010, fax: 02/44971540

Bankové spojenie: Tatra Banka a.s., č. ú. 2623251163/1100
IČO: 35740141, DIČ: 2020211149, IČ DPH: SK2020211149



| C6 Charakteristické hodnoty únosnosti pri zaťažení šmykom v trhlinovom betóne pre výstužné tyče (TR 029 a TR 045) | | | | | | | | | | |
|---|----------------------------|------|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| Priemer závitovej tyče | M8 | M10 | M12 | M14 | M16 | M20 | M25 | M28 | M32 | |
| Poškodenie ocele bez ramena páky | | | | | | | | | | |
| Charakteristické šmykové zaťaženie | $V_{Rk,s}$ | [kN] | $0,50 \times A_s \times f_{uk}$ | | | | | | | |
| | $V_{Rk,seis,C1}$ | [kN] | $0,35 \times A_s \times f_{uk}$ | | | | | | | |
| Faktor kujnosti podľa CEN/TS 1992-4-5, sekcie 6.2.3.1 | K_2 | | 0,8 | | | | | | | |
| Poškodenie ocele s ramenom páky | | | | | | | | | | |
| Charakteristický ohybový moment | $M^0_{Rk,s}$ | [Nm] | $1.2 \times W_{el} \times f_{uk}$ | | | | | | | |
| | $M^0_{Rk,s,seis,C1}$ | [Nm] | Nevzťahuje sa | | | | | | | |
| Porušenie vylomením betónu | | | | | | | | | | |
| Faktor 5.7 Technické správy TR 029 a Faktor 27 podľa CEN/TS 1992-4-5, sekcie 6.3.3 | $K_{(3)}$ | | 2,0 | | | | | | | |
| Čiastkový súčiniteľ bezpečnosti | $\gamma_2 = \gamma_{inst}$ | | 1,0 | | | | | | | |
| Prasknutie okraja betónu | | | | | | | | | | |
| | l_f | [mm] | $l_f = \min(h_{ef}, 8 d_{nom})$ | | | | | | | |
| | d_{nom} | [mm] | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 20 | 25 | 28 |
| Čiastkový súčiniteľ bezpečnosti | $\gamma_2 = \gamma_{inst}$ | | 1,0 | | | | | | | |

| C7 Posun pri zaťažení ťahom / závitová tyč | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|---------------------------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| Priemer závitovej tyče | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 | M27 | M30 | | | |
| Netrhlinový betón C20/25 | | | | | | | | | | | |
| Teplota – rozsah I: 40°C / 24°C | δ_{N0} | [mm/(N/mm ²)] | 0,021 | 0,023 | 0,026 | 0,031 | 0,036 | 0,041 | 0,045 | 0,049 | |
| | $\delta_{N\infty}$ | [mm/(N/mm ²)] | 0,030 | 0,033 | 0,037 | 0,045 | 0,052 | 0,060 | 0,065 | 0,071 | |
| Teplota – rozsah II: 80°C / 50°C | δ_{N0} | [mm/(N/mm ²)] | 0,050 | 0,056 | 0,063 | 0,075 | 0,088 | 0,100 | 0,110 | 0,119 | |
| | $\delta_{N\infty}$ | [mm/(N/mm ²)] | 0,072 | 0,081 | 0,090 | 0,108 | 0,127 | 0,145 | 0,159 | 0,172 | |
| Teplota – rozsah III: 120°C / 72°C | δ_{N0} | [mm/(N/mm ²)] | 0,050 | 0,056 | 0,063 | 0,075 | 0,088 | 0,100 | 0,110 | 0,119 | |
| | $\delta_{N\infty}$ | [mm/(N/mm ²)] | 0,072 | 0,081 | 0,090 | 0,108 | 0,127 | 0,145 | 0,159 | 0,172 | |
| Trhlinový betón C20/25 | | | | | | | | | | | |
| Teplota – rozsah I: 40°C / 24°C | δ_{N0} | [mm/(N/mm ²)] | Nevzťahuje sa | | | | | 0,070 | | | |
| | $\delta_{N\infty}$ | [mm/(N/mm ²)] | | | | | | 0,105 | | | |
| Teplota – rozsah II: 80°C / 50°C | δ_{N0} | [mm/(N/mm ²)] | | | | | | 0,170 | | | |
| | $\delta_{N\infty}$ | [mm/(N/mm ²)] | | | | | | 0,245 | | | |
| Teplota – rozsah III: 120°C / 72°C | δ_{N0} | [mm/(N/mm ²)] | | | | | | 0,170 | | | |
| | $\delta_{N\infty}$ | [mm/(N/mm ²)] | | | | | | 0,245 | | | |

| C8 Posun pri zaťažení šmykom / závitová tyč | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-----------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Priemer závitovej tyče | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 | M27 | M30 | | |
| Netrhlinový betón C20/25 | | | | | | | | | | |
| Všetky teploty | δ_{v0} | [mm/(kN)] | 0,06 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | $\delta_{v\infty}$ | [mm/(kN)] | 0,09 | 0,08 | 0,08 | 0,06 | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| Trhlinový betón C20/25 | | | | | | | | | | |
| Všetky teploty | δ_{v0} | [mm/(kN)] | Nevzťahuje sa | | 0,11 | 0,10 | 0,09 | 0,08 | 0,08 | 0,07 |
| | $\delta_{v\infty}$ | [mm/(kN)] | | | 0,17 | 0,15 | 0,14 | 0,13 | 0,12 | 0,10 |

svetový výrobca tmelov

Sídlo: Polianky 17, 844 31 Bratislava, **Poštový kontakt – prevádzka:** Logistické centrum, Priemyselná 1, 900 21 Svätý Jur, tel: 02/44971010, fax: 02/44971540

Bankové spojenie: Tatra Banka a.s., č. ú. 2623251163/1100

IČO: 35740141, DIČ: 2020211149, IČ DPH: SK2020211149



| C9 Posun pri zaťažení ťahom / výztužná tyč | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|---------------------------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| Priemer výstužnej tyče | | | M8 | M10 | M12 | M14 | M16 | M20 | M25 | M28 | M32 | |
| Netrhlinový betón C20/25 | | | | | | | | | | | | |
| Teplota – rozsah I: 40°C / 24°C | $\bar{\delta}_{N0}$ | [mm/(N/mm ²)] | 0,021 | 0,023 | 0,026 | 0,028 | 0,031 | 0,036 | 0,043 | 0,047 | 0,052 | |
| | $\bar{\delta}_{N\infty}$ | [mm/(N/mm ²)] | 0,030 | 0,033 | 0,037 | 0,041 | 0,045 | 0,052 | 0,061 | 0,071 | 0,075 | |
| Teplota – rozsah II: 80°C / 50°C | $\bar{\delta}_{N0}$ | [mm/(N/mm ²)] | 0,050 | 0,056 | 0,063 | 0,069 | 0,075 | 0,088 | 0,104 | 0,113 | 0,126 | |
| | $\bar{\delta}_{N\infty}$ | [mm/(N/mm ²)] | 0,072 | 0,081 | 0,090 | 0,099 | 0,108 | 0,127 | 0,149 | 0,163 | 0,181 | |
| Teplota – rozsah III: 120°C / 72°C | $\bar{\delta}_{N0}$ | [mm/(N/mm ²)] | 0,050 | 0,056 | 0,063 | 0,069 | 0,075 | 0,088 | 0,104 | 0,113 | 0,126 | |
| | $\bar{\delta}_{N\infty}$ | [mm/(N/mm ²)] | 0,072 | 0,081 | 0,090 | 0,099 | 0,108 | 0,127 | 0,149 | 0,163 | 0,181 | |
| Trhlinový betón C20/25 | | | | | | | | | | | | |
| Teplota – rozsah I: 40°C / 24°C | $\bar{\delta}_{N0}$ | [mm/(N/mm ²)] | Nevzťahuje sa | | | | | 0,070 | | | | |
| | $\bar{\delta}_{N\infty}$ | [mm/(N/mm ²)] | | | | | | 0,105 | | | | |
| Teplota – rozsah II: 80°C / 50°C | $\bar{\delta}_{N0}$ | [mm/(N/mm ²)] | | | | | | 0,170 | | | | |
| | $\bar{\delta}_{N\infty}$ | [mm/(N/mm ²)] | | | | | | 0,245 | | | | |
| Teplota – rozsah III: 120°C / 72°C | $\bar{\delta}_{N0}$ | [mm/(N/mm ²)] | | | | | | 0,170 | | | | |
| | $\bar{\delta}_{N\infty}$ | [mm/(N/mm ²)] | | | | | | 0,245 | | | | |

| C10 Posun pri zaťažení šmykom / výztužná tyč | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|-----------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Priemer výstužnej tyče | | | M8 | M10 | M12 | M14 | M16 | M20 | M25 | M28 | M32 | | | |
| Netrhlinový betón C20/25 | | | | | | | | | | | | | | |
| Všetky teploty | $\bar{\delta}_{V0}$ | [mm/(kN)] | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | | | |
| | $\bar{\delta}_{V\infty}$ | [mm/(kN)] | 0,09 | 0,08 | 0,08 | 0,06 | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,04 | | | |
| Trhlinový betón C20/25 | | | | | | | | | | | | | | |
| Všetky teploty | $\bar{\delta}_{V0}$ | [mm/(kN)] | Nevzťahuje sa | | | | | 0,11 | 0,11 | 0,10 | 0,09 | 0,08 | 0,07 | 0,06 |
| | $\bar{\delta}_{V\infty}$ | [mm/(kN)] | | | | | | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,12 | 0,11 | 0,10 |

Špecifikácia: ETAG 001 - 5 – Chemická injektovaná kotva do betónu (option 1 + option 7)
 Certifikácia : ETA-16/0017, 1343-CPR-M 594-5

svetový výrobca tmelov

Sídlo: Polianky 17, 844 31 Bratislava, Poštový kontakt – prevádzka: Logistické centrum, Priemyselná 1,
 900 21 Svätý Jur, tel: 02/44971010, fax: 02/44971540

Bankové spojenie: Tatra Banka a.s., č. ú. 2623251163/1100
 IČO: 35740141, DIČ: 2020211149, IČ DPH: SK2020211149



- Obmedzenie** Okrem iného nie je vhodná pre použitie na PE, PP, teflón.
- Podklad** Otvory musia byť čisté, suché, bez voľných častíc prachu, mastnôt a oleja.
- Pracovní postup** Vyvrtajte otvor predpísaných rozmerov pre použitie závitovej tyče alebo betonárskej výstuže. Otvor je nutné dôkladne vyčistiť okrúhlou kefou a prefúknuť pumpičkou podľa schém vyššie. Kartušu vložiť do bežnej pištole na silikóny. Prvých cca 10 cm materiálu po vytlačení nepoužívať a vytlačiť mimo otvor, až kým sa nedosiahne rovnomerne šedej farby. Homogénne zmiešanú Chemickú kotvu ARCTIC aplikujte tryskou na dno vyvrtaného otvoru a vyplňte cca 1/3 až do 1/2 až 2/3 otvoru. Pri aplikácii do dutinových materiálov je nutné použiť plastové alebo kovové sitko a otvor je potrebné vyplniť úplne maltou. Zasuňte rukou otáčavým pohybom závitovú tyč, puzdro, prút alebo svorník. Počkajte na vytvrdnutie pred upevnením kotvených predmetov. Nespotrebovanú časť možno opäť použiť s nasadením novej zmiešavacej trysky.
- Upozornenie** Pre otvory v dutých tehliach a tvárniciach použite pred aplikáciou výstužné, plastová alebo drôtená sitka, ktorá vyplní celú chemickou maltou.
- Čistenie** Ruky: mydlo a voda, reparačný krém na ruky.
Bezpečnosť Viď «Karta bezpečnostných údajov 07.55».
Aktualizácia Aktualizované dňa: 24.11.2016 Vyhotovené dňa: 31.08.2012

Výrobok je v záručnej dobe zhodný so špecifikáciou. Uvedené informácie a poskytnuté údaje sú založené na objektivnom 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.

svetový výrobca tmelov

Sídlo: Polianky 17, 844 31 Bratislava, **Poštový kontakt – prevádzka:** Logistické centrum, Priemyselná 1, 900 21 Svätý Jur, tel: 02/44971010, fax: 02/44971540

Bankové spojenie: Tatra Banka a.s., č. ú. 2623251163/1100
IČO: 35740141, DIČ: 2020211149, IČ DPH: SK2020211149