

## KARTA ÚDAJOV O VÝROBKU - WCF-PESF/WCF-PESF-E/WCF-PESF-C

### Oddiel 1. OPIS VÝROBKU

#### POLYESTEROVÁ INJEKČNÁ KOTVA - WCF-PESF/WCF-PESF-E/WCF-PESF-C

Polyesterová dvojzložková (1:10) injekčná kotva bez styrénu. Určená pre domácich majstrov na práce okolo domu a pre profesionálov pri kotvení do murovacích prvkov. Určená na montáž závitových tyčí do betónových podkladov a do murovacích prvkov a dutých tehál s puzdrom z nylonovej sieťoviny TSN alebo puzdrom z kovovej sieťoviny TSM.

#### Materiál substrátu:

- Betón bez trhlín (možnosť 7) C20/25 až C50/60
- Vystužený a nevystužený betón
- Suchý a mokrý betón a zaplavené otvory (kat. 2)
- Plné tehly, duté tehly

#### Teploty použitia:

|              |                |                |
|--------------|----------------|----------------|
| 5°C ÷ 30°C   | 10°C ÷ 45°C    | -10°C ÷ 30°C   |
| WCF-PESF-300 | WCF-PESF-E-300 | WCF-PESF-C-300 |

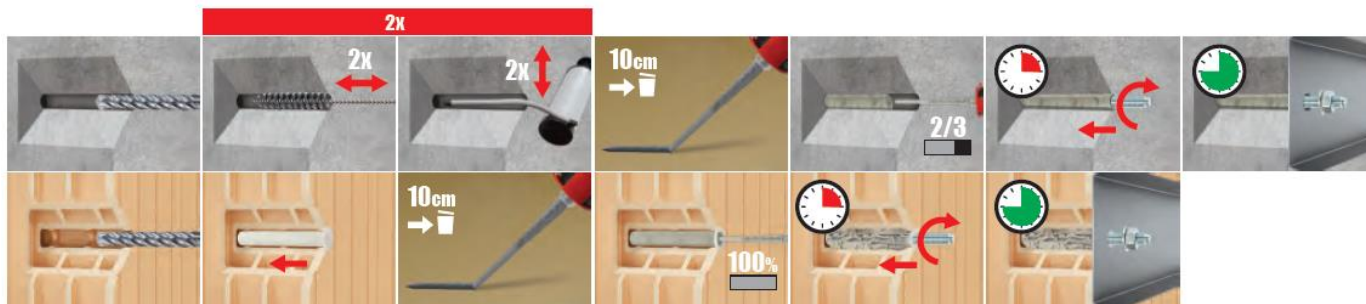


Injekčné kotvy majú európske technické posúdenie: ETA-15/0745 a ETA-16/0677

### Oddiel 2. SPÔSOB INŠTALÁCIE

1. Originálne injekčné kotvy dodané výrobcom sa môžu používať len
2. Pred inštaláciou označte miesta vŕtania
3. Potom vyvŕtajte otvory podľa zvolených parametrov (priemer a hĺbka otvoru).
4. Otvory by sa mali vyčistiť kefou SCF (2x) a vyfúknuť dočista čerpadlom PCF (2x)
5. Odskrutkujte veko zásobníka so živcou, naskrutkujte miešacie hrdlo na ústie zásobníka a v prípade, že zásobník používate prvýkrát, vytlačte asi 10 cm<sup>3</sup>, aby ste sa uistili, že živica má jednotnú farbu (jej zložky sú úplne premiešané).
6. Pri dutých materiáloch použite dodatočnú sieťovú objímku TSM alebo TSN, ktorá udrží živicu na mieste a zabráni jej vyplniť prázdne miesta v substráte.
7. Naneste živicu do otvoru (približne do 2/3 hĺbky) alebo do sieťového puzdra (úplne ho vyplňte) a pohybujte miešacou tryskou od dna otvoru, aby ste sa uistili, že nevzniknú žiadne vzduchové medzery.
8. Na aplikáciu živice do hlbokých otvorov použite predlžovaciu hadicu MCF-P alebo MCF-PK nainštalovanú na miešacej tryske a zátku na živicu.
9. Inštalujte kotviacu tyč do otvoru počas pracovného času pokojným otáčavým pohybom, aby živica priľnula k tyči a stenám otvoru.
10. Odstráňte prebytočnú živicu vytekajúcu z otvoru pomocou tmelu
11. Zaťaženie konektora je možné aplikovať po dosiahnutí maximálnych pevnostných parametrov (po úplnom vytvrdnutí živice)
12. Po upevnení prípravku na závitovú tyč naskrutkujte maticu s príslušným krútiacim momentom (T<sub>inst</sub>)

#### Inštalácia

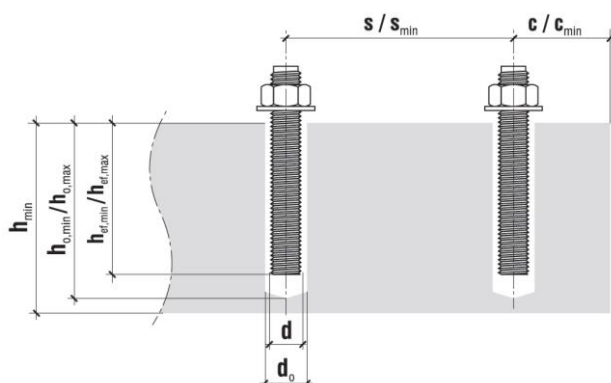


**KARTA ÚDAJOV O VÝROBKU - WCF-PESF/WCF-PESF-E/WCF-PESF-C**

**Oddiel 3a. TECHNICKÉ ÚDAJE - BETÓNOVÉ PODKLADY**

| TABUĽKA 1. VLASTNOSTI VÝROBKU |                                     |              |
|-------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| Parameter                     | Hodnota                             |              |
| Názov                         | Mont Blanc                          |              |
| Symbol                        | WCF-PESF                            |              |
| Typ                           | Polyester                           |              |
| Kapacita                      | 300 ml                              |              |
| Teplota inštalácie            | WCF-PESF                            | +5 ÷ +30 °C  |
|                               | WCF-PESF-E                          | +10 ÷ +45 °C |
|                               | WCF-PESF-C                          | -10 ÷ +30 °C |
| Substrát                      | Neprasknutý betón                   |              |
| Kotvenie závitových tyčí      | M8 ÷ M24                            |              |
| Závitové tyče                 | 5.8; 8.8; 10.9 - pozinkované        |              |
|                               | A2-70; A4-70; A4-80 - nehrdzavejúca |              |
|                               | 1.4529; 1.4565 - oceľ HCR           |              |
| Podmienky inštalácie          | Suché, mokré a zaplavené otvory     |              |
| Podmienky vŕtania             | Vŕtanie s príklepom                 |              |

| TABUĽKA 2. VÝBER PRODUKTU |           |    |
|---------------------------|-----------|----|
| Kód                       | [°C]      | ks |
| WCF-PESF-300              | +5 ÷ +30  | 12 |
| WCF-PESF-E-300            | +10 ÷ +45 | 12 |
| WCF-PESF-C-300            | -10 ÷ +30 | 12 |



| TABUĽKA 3. MONTÁŽNE PARAMETRE - ZÁVITOVÉ TYČE - BETÓNOVÉ PODKLADY |         |      |                      |     |     |     |            |     |
|-------------------------------------------------------------------|---------|------|----------------------|-----|-----|-----|------------|-----|
| Parametre                                                         |         |      | Veľkosť tyče         |     |     |     |            |     |
|                                                                   |         |      | M8                   | M10 | M12 | M16 | M20        | M24 |
| Priemer závitovej tyče                                            | d       | [mm] | 8                    | 10  | 12  | 16  | 20         | 24  |
| Priemer otvoru                                                    | d0      | [mm] | 10                   | 12  | 14  | 18  | 22         | 26  |
| Min. hĺbka ukotvenia                                              | hef,min | [mm] | 64                   | 80  | 96  | 128 | 160        | 192 |
| Min. hĺbka otvoru                                                 | h0,min  | [mm] | 69                   | 85  | 101 | 133 | 165        | 197 |
| Min. vzdialenosť od okraja                                        | cmin    | [mm] | 35                   | 40  | 50  | 65  | 80         | 96  |
| Min. vzdialenosť medzi stredmi konektorov                         | smin    | [mm] | 35                   | 40  | 50  | 65  | 80         | 96  |
| Maximálna hĺbka ukotvenia                                         | hef,max | [mm] | 96                   | 120 | 144 | 192 | 240        | 288 |
| Maximálna hĺbka otvoru                                            | h0,max  | [mm] | 101                  | 125 | 149 | 197 | 245        | 293 |
| Min. vzdialenosť od okraja                                        | cmin    | [mm] | 50                   | 60  | 70  | 95  | 120        | 145 |
| Min. vzdialenosť medzi stredmi konektorov                         | smin    | [mm] | 50                   | 60  | 70  | 95  | 120        | 145 |
| Min. hrúbka substrátu                                             | hmin    | [mm] | hef + 30 mm > 100 mm |     |     |     | hef + 2*d0 |     |
| Krútiaci moment                                                   | Tinst   | [Nm] | 10                   | 20  | 40  | 80  | 150        | 200 |

| TABUĽKA 4. ČAS VYTVORENIA |            |          |         |          |           |           |           |           |           |           |     |
|---------------------------|------------|----------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|
| Teplota substrátu. [°C]   | Typ živice | -10 ÷ -5 | -5 ÷ +5 | +5 ÷ +10 | +10 ÷ +20 | +20 ÷ +25 | +25 ÷ +30 | +30 ÷ +35 | +35 ÷ +40 | +40 ÷ +45 | +45 |
| Pracovný čas [minúty]     | PESF       | -        | -       | 10       | 6         | 5         | 4         | 4         | -         | -         | -   |
|                           | PESF-E     | -        | -       | -        | 15        | 10        | 7,5       | 5         | 3,5       | 2,5       | 2,5 |
|                           | PESF-C     | 5        | 5       | 3,5      | 2         | 1,5       | 1         | 1         | -         | -         | -   |
| Čas tvrdnutia [minúty]    | PESF       | -        | -       | 145      | 85        | 50        | 40        | 35        | -         | -         | -   |
|                           | PESF-E     | -        | -       | -        | 300       | 145       | 85        | 50        | 40        | 35        | 12  |
|                           | PESF-C     | 240      | 125     | 60       | 40        | 20        | 15        | 10        | -         | -         | -   |

## KARTA ÚDAJOV O VÝROBKU - WCF-PESF/WCF-PESF-E/WCF-PESF-C

| TABUĽKA 5. ZAŤAŽOVACIE ODPORY PRE ŤAH |                     |                                           |                                                                                                                                                                   |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |                                           |                       |                        |                       |        |        |        |
|---------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|--------|--------|--------|
| Veľkosť tyče                          | Priemer otvoru [mm] | Krútiaci moment<br>T <sub>inst</sub> [Nm] | Únosnosť jednotlivých kotiev inštalovaných do neprasknutého betónu C20/25 pri zachovaní základných podmienok inštalácie - charakteristické a projektované hodnoty |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |                                           |                       |                        |                       |        |        |        |
|                                       |                     |                                           | Minimálna hodnota {porucha pri vytiahnutí - N <sub>R,p</sub> [kN]; porucha betónového kužeľa - N <sub>R,c</sub> [kN]}                                             |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        | Opotrebenie ocele - N <sub>R,s</sub> [kN] |                       |                        |                       |        |        |        |
|                                       |                     |                                           | Bezpečnostný faktor - γ <sub>Mc</sub> = 1,8                                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        | γ <sub>Ms</sub> = 1,5                     | γ <sub>Ms</sub> = 1,4 | γ <sub>Ms</sub> = 1,87 | γ <sub>Ms</sub> = 1,6 |        |        |        |
|                                       |                     |                                           | Hĺbka zapustenia h <sub>ef</sub> [mm]                                                                                                                             |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        | Trieda ocele                              |                       |                        |                       |        |        |        |
|                                       |                     |                                           | 60                                                                                                                                                                | 80    | 100   | 120   | 140   | 160   | 180   | 200    | 220    | 240    | 260    | 280    | 300                                       | 5,8                   | 8,8                    | 10,9                  | A2-70  | A4-70  | A4-80  |
| 8                                     | 10                  | 10                                        | 12,82                                                                                                                                                             | 17,09 | 21,36 | -     | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -      | 18,30                                     | 29,28                 | 36,60                  | 25,62                 | 25,62  | 29,28  |        |
|                                       |                     |                                           | 7,12                                                                                                                                                              | 9,49  | 11,87 | -     | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -      | -                                         | 12,20                 | 19,52                  | 26,14                 | 13,73  | 13,73  | 18,30  |
| 10                                    | 12                  | 20                                        | -                                                                                                                                                                 | 20,11 | 25,13 | 30,16 | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -      | 29,00                                     | 46,40                 | 58,00                  | 40,60                 | 40,60  | 46,40  |        |
|                                       |                     |                                           | -                                                                                                                                                                 | 11,17 | 13,96 | 16,76 | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -      | -                                         | 19,33                 | 30,93                  | 41,43                 | 21,75  | 21,75  | 29,00  |
| 12                                    | 14                  | 40                                        | -                                                                                                                                                                 | -     | 33,93 | 40,72 | 47,50 | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -      | 42,15                                     | 67,44                 | 84,30                  | 59,01                 | 59,01  | 67,44  |        |
|                                       |                     |                                           | -                                                                                                                                                                 | -     | 18,85 | 22,62 | 26,39 | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -      | -                                         | 28,10                 | 44,96                  | 60,21                 | 31,61  | 31,61  | 42,15  |
| 16                                    | 18                  | 80                                        | -                                                                                                                                                                 | -     | -     | -     | 63,33 | 72,38 | 81,43 | 90,48  | -      | -      | -      | -      | 78,50                                     | 125,60                | 157,00                 | 109,90                | 109,90 | 125,60 |        |
|                                       |                     |                                           | -                                                                                                                                                                 | -     | -     | -     | 35,19 | 40,21 | 45,24 | 50,27  | -      | -      | -      | -      | 52,33                                     | 83,73                 | 112,14                 | 58,88                 | 58,88  | 78,50  |        |
| 20                                    | 22                  | 150                                       | -                                                                                                                                                                 | -     | -     | -     | -     | 80,42 | 90,48 | 100,53 | 110,58 | 120,64 | -      | -      | 122,50                                    | 196,00                | 245,00                 | 171,50                | 171,50 | 196,00 |        |
|                                       |                     |                                           | -                                                                                                                                                                 | -     | -     | -     | -     | 44,68 | 50,27 | 55,85  | 61,44  | 67,02  | -      | -      | 81,67                                     | 130,67                | 175,00                 | 91,88                 | 91,88  | 122,50 |        |
| 24                                    | 26                  | 200                                       | -                                                                                                                                                                 | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 113,10 | 124,41 | 135,72 | 147,03 | 158,34 | 169,65                                    | 176,50                | 282,40                 | 353,00                | 247,10 | 247,10 | 282,40 |
|                                       |                     |                                           | -                                                                                                                                                                 | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | 62,83  | 69,12  | 75,40  | 81,68  | 87,96                                     | 94,25                 | 117,67                 | 188,27                | 252,14 | 132,38 | 132,38 |

Údaje pre jednu kotvu bez vplyvu vzdialenosti alebo vplyvu vzdialenosti medzi kotvami

Pri zmenšovaní rozstupov a vzdialeností by sa uvedené hodnoty mali vynásobiť redukčnými koeficientmi z tabuliek 8 a 9.

| TABUĽKA 6. ZAŤAŽOVACIE ODPORY PRI STRIHU |                     |                                           |                                                                                                                                                                                              |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |                                       |                       |                        |                        |        |        |        |
|------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|--------|--------|--------|
| Veľkosť tyče                             | Priemer otvoru [mm] | Krútiaci moment<br>T <sub>inst</sub> [Nm] | Únosnosť jednotlivých kotiev inštalovaných do neprasknutého betónu C20/25 ovplyvnená strihovou silou pri zachovaní základných podmienok inštalácie - charakteristické a projektované hodnoty |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |                                       |                       |                        |                        |        |        |        |
|                                          |                     |                                           | Minimálna hodnota {vytrhnutie - V <sub>R,p</sub> [kN]; porucha betónovej hrany - V <sub>R,c</sub> [kN]}                                                                                      |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        | Porucha ocele - V <sub>R,s</sub> [kN] |                       |                        |                        |        |        |        |
|                                          |                     |                                           | Bezpečnostný faktor - γ <sub>Mc</sub> = 1,5                                                                                                                                                  |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        | γ <sub>M5</sub> = 1,25                | γ <sub>M5</sub> = 1,5 | γ <sub>M5</sub> = 1,56 | γ <sub>M5</sub> = 1,33 |        |        |        |
|                                          |                     |                                           | Hĺbka zapustenia h <sub>ef</sub> [mm]                                                                                                                                                        |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        | Trieda ocele                          |                       |                        |                        |        |        |        |
|                                          |                     |                                           | 60                                                                                                                                                                                           | 80    | 100   | 120   | 140   | 160   | 180   | 200    | 220    | 240    | 260    | 280    | 300                                   | 5,8                   | 8,8                    | 10,9                   | A2-70  | A4-70  | A4-80  |
| 8                                        | 10                  | 10                                        | 15,63                                                                                                                                                                                        | 24,12 | 33,76 | -     | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -      | 9,15                                  | 14,64                 | 18,30                  | 12,81                  | 12,81  | 14,64  |        |
|                                          |                     |                                           | 10,42                                                                                                                                                                                        | 16,08 | 22,50 | -     | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -      | -                                     | 7,32                  | 11,71                  | 12,20                  | 8,24   | 8,24   | 10,98  |
| 10                                       | 12                  | 20                                        | -                                                                                                                                                                                            | 24,85 | 34,78 | 45,75 | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -      | 14,50                                 | 23,20                 | 29,00                  | 20,30                  | 20,30  | 23,20  |        |
|                                          |                     |                                           | -                                                                                                                                                                                            | 16,57 | 23,19 | 30,50 | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -      | -                                     | 11,60                 | 18,56                  | 19,33                  | 13,05  | 13,05  | 17,40  |
| 12                                       | 14                  | 40                                        | -                                                                                                                                                                                            | -     | 35,65 | 46,90 | 59,12 | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -      | 21,08                                 | 33,72                 | 42,15                  | 29,51                  | 29,51  | 33,72  |        |
|                                          |                     |                                           | -                                                                                                                                                                                            | -     | 23,77 | 31,27 | 39,41 | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -      | -                                     | 16,86                 | 26,98                  | 28,10                  | 18,97  | 18,97  | 25,29  |
| 16                                       | 18                  | 80                                        | -                                                                                                                                                                                            | -     | -     | -     | 61,53 | 75,17 | 89,68 | 105,01 | -      | -      | -      | -      | -                                     | 39,25                 | 62,80                  | 78,50                  | 54,95  | 54,95  | 62,80  |
|                                          |                     |                                           | -                                                                                                                                                                                            | -     | -     | -     | 41,02 | 50,11 | 59,79 | 70,00  | -      | -      | -      | -      | -                                     | 31,40                 | 50,24                  | 52,33                  | 35,33  | 35,33  | 47,10  |
| 20                                       | 22                  | 150                                       | -                                                                                                                                                                                            | -     | -     | -     | -     | 77,59 | 92,57 | 108,38 | 124,99 | 142,36 | -      | -      | -                                     | 61,25                 | 98,00                  | 122,50                 | 85,75  | 85,75  | 98,00  |
|                                          |                     |                                           | -                                                                                                                                                                                            | -     | -     | -     | -     | 51,73 | 61,71 | 72,26  | 83,33  | 94,91  | -      | -      | -                                     | 49,00                 | 78,40                  | 81,67                  | 55,13  | 55,13  | 73,50  |
| 24                                       | 26                  | 200                                       | -                                                                                                                                                                                            | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 111,28 | 128,33 | 146,15 | 164,72 | 183,99 | 203,95                                | 88,25                 | 141,20                 | 176,50                 | 123,55 | 123,55 | 141,20 |
|                                          |                     |                                           | -                                                                                                                                                                                            | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | 74,18  | 85,55  | 97,44  | 109,81 | 122,66                                | 135,97                | 70,60                  | 112,96                 | 117,67 | 79,43  | 79,43  |

Údaje pre jednu kotvu bez vplyvu vzdialenosti alebo vplyvu vzdialenosti medzi kotvami

Pri zmenšovaní rozstupov a vzdialeností by sa uvedené hodnoty mali vynásobiť redukčnými koeficientmi z tabuliek 8 a 10.

|  |                           |
|--|---------------------------|
|  | Charakteristická odolnosť |
|  | Odolnosť dizajnu          |

| TABUĽKA 7. ZÁKLADNÉ PODMIENKY INŠTALÁCIE UMOŽŇUJÚCE ZACHOVAŤ ZAŤAŽOVACIE ODPORY Z TABULIEK 5, 6 |              |               |                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| Parameter                                                                                       | Veľkosť tyče | Vzorec        | Hĺbka zapustenia $h_{ef}$ [mm] |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                                                                                                 |              |               | 60                             | 80  | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 | 220 | 240 | 260 | 280 | 300 |  |
| Vzdialenosť od okraja - c [mm]                                                                  | M8-M24       | $c=1,5h_{ef}$ | 90                             | 120 | 150 | 180 | 210 | 240 | 270 | 300 | 330 | 360 | 390 | 420 | 450 |  |
| Rozstup kotiev - s [mm]                                                                         | M8-M24       | $s=3h_{ef}$   | 180                            | 240 | 300 | 360 | 420 | 480 | 540 | 600 | 660 | 720 | 780 | 840 | 900 |  |

## KARTA ÚDAJOV O VÝROBKU - WCF-PESF/WCF-PESF-E/WCF-PESF-C

**TABUĽKA 8. REDUKČNÉ FAKTORY PRE NAPÄTIE A STRIHANIE - VPLYV ROZSTUPU KOTVENIA "s"**

| Vplyv vzdialenosti medzi kotvami (redukčný koeficient) - $\Psi_{sn,v}$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| s/hef                                                                  | 0,5  | 0,6  | 0,7  | 0,8  | 0,9  | 1,0  | 1,1  | 1,2  | 1,3  | 1,4  | 1,5  | 1,6  | 1,7  | 1,8  | 1,9  | 2,0  | 2,1  | 2,2  | 2,3  | 2,4  | 2,5  | 2,6  | 2,7  | 2,8  | 2,9  | ≥ 3  |  |
| M8-M24                                                                 | 0,58 | 0,60 | 0,62 | 0,63 | 0,65 | 0,67 | 0,68 | 0,70 | 0,72 | 0,73 | 0,75 | 0,77 | 0,78 | 0,80 | 0,82 | 0,83 | 0,85 | 0,87 | 0,88 | 0,90 | 0,92 | 0,93 | 0,95 | 0,97 | 0,98 | 1,00 |  |

Vzdialenosť medzi kotvami nesmie byť menšia ako 0,5 hĺbky osadenia (hef) -  $0,5hef < s < 3hef$

**TABUĽKA 9. REDUKČNÉ FAKTORY PRE NAPÄTIE - VPLYV VZDIALENOSTI OD HRANICE "c"**

| Vplyv vzdialenosti kotvy od okraja (redukčný koeficient) - $\Psi_{c,n}$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|-------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| c/hef                                                                   | 0,5  | 0,6  | 0,7  | 0,8  | 0,9  | 1,0  | 1,1  | 1,2  | 1,3  | 1,4  | ≥ 1,5 |
| M8-M24                                                                  | 0,53 | 0,57 | 0,62 | 0,67 | 0,71 | 0,76 | 0,81 | 0,85 | 0,90 | 0,95 | 1,00  |

Vzdialenosť od okraja nesmie byť menšia ako 0,5 hĺbky osadenia (hef) -  $0,5hef < c < 1,5hef$

**TABUĽKA 10. REDUKČNÉ FAKTORY PRE STRIHANIE - VPLYV VZDIALENOSTI OD HRANICE "c"**

| Vplyv vzdialenosti kotvy od okraja (redukčný koeficient) - $\Psi_{c,v}$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|-------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| c/hef                                                                   | 0,5  | 0,6  | 0,7  | 0,8  | 0,9  | 1,0  | 1,1  | 1,2  | 1,3  | 1,4  | ≥ 1,5 |
| M8-M24                                                                  | 0,23 | 0,29 | 0,36 | 0,43 | 0,50 | 0,58 | 0,66 | 0,74 | 0,82 | 0,91 | 1,00  |

Vzdialenosť od okraja nesmie byť menšia ako 0,5 hĺbky osadenia (hef) -  $0,5hef < c < 1,5hef$

**TABUĽKA 11. SPOTREBA**

| Veľkosť tyče | Priemer otvoru [mm] | Krútiaci moment $T_{inst}$ [Nm] | Odhadovaný počet kotiev z jednej kazety - objem 300 ml |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|              |                     |                                 | Hĺbka ukotvenia $h_{ef}$ [mm]                          |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|              |                     |                                 | 60                                                     | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 | 220 | 240 | 260 | 280 | 300 |
| M8           | 10                  | 10                              | 85                                                     | 64 | 51  | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| M10          | 12                  | 20                              | -                                                      | 44 | 35  | 29  | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| M12          | 14                  | 40                              | -                                                      | -  | 26  | 22  | 19  | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| M16          | 18                  | 80                              | -                                                      | -  | -   | -   | 11  | 10  | 9   | 8   | -   | -   | -   | -   | -   |
| M20          | 22                  | 150                             | -                                                      | -  | -   | -   | -   | 7   | 6   | 5   | 5   | 4   | -   | -   | -   |
| M24          | 26                  | 200                             | -                                                      | -  | -   | -   | -   | -   | -   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |

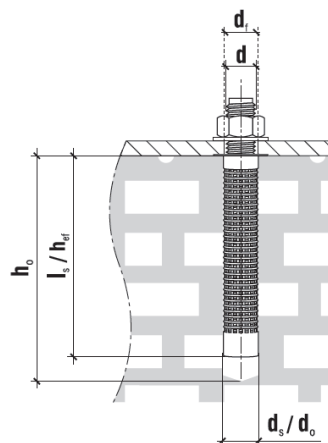
## Oddiel 3b. TECHNICKÉ ÚDAJE - MURIVO

**TABUĽKA 1. VLASTNOSTI VÝROBKU**

| Parameter                | Hodnota                             |              |
|--------------------------|-------------------------------------|--------------|
| Názov                    | Mont Blanc                          |              |
| Symbol                   | WCF-PESF                            |              |
| Typ                      | Polyester                           |              |
| Kapacita                 | 300 ml                              |              |
| Teplota inštalácie       | WCF-PESF                            | +5 ÷ +30 °C  |
|                          | WCF-PESF-E                          | +10 ÷ +45 °C |
|                          | WCF-PESF-C                          | -10 ÷ +30 °C |
| Substrát                 | Plné tehly, duté tehly, pórobetón   |              |
| Kotvenie závitových tyčí | M8 ÷ M12                            |              |
| Závitové tyče            | 5.8; 8.8; 10.9 - pozinkované        |              |
|                          | A2-70; A4-70; A4-80 - nehrdzavejúca |              |
|                          | 1.4529; 1.4565 - oceľ HCR           |              |
| Podmienky inštalácie     | Suché, mokré a zaplavené otvory     |              |
| Podmienky vŕtania        | Vŕtanie s príklepom/bez príklepu    |              |

**TABUĽKA 2. VÝBER PRODUKTU**

| Kód            | [°C]      | ks |
|----------------|-----------|----|
| WCF-PESF-300   | +5 ÷ +30  | 12 |
| WCF-PESF-E-300 | +10 ÷ +45 | 12 |
| WCF-PESF-C-300 | -10 ÷ +30 | 12 |



**KARTA ÚDAJOV O VÝROBKU - WCF-PESF/WCF-PESF-E/WCF-PESF-C**

| TABUĽKA 3. MONTÁŽNE PARAMETRE - ZÁVITOVÉ TYČE - MURIVO |                   |      |            |     |     |            |     |     |
|--------------------------------------------------------|-------------------|------|------------|-----|-----|------------|-----|-----|
| Typ substrátu                                          |                   |      | Plná tehla |     |     | Dutá tehla |     |     |
| Veľkosť tyče                                           |                   |      | M8         | M10 | M12 | M8         | M10 | M12 |
| Priemer závitovej tyče                                 | d                 | [mm] | 8          | 10  | 12  | 8          | 10  | 12  |
| Dĺžka sieťového rukáva                                 | l <sub>s</sub>    | [mm] | -          | -   | -   | 85         | 85  | 85  |
| Priemer sieťového puzdra                               | d <sub>s</sub>    | [mm] | -          | -   | -   | 15         | 15  | 20  |
| Priemer otvoru                                         | d <sub>o</sub>    | [mm] | 16         | 16  | 20  | 16         | 16  | 20  |
| Min. hĺbka otvoru                                      | h <sub>0</sub>    | [mm] | 90         |     |     |            |     |     |
| Min. hĺbka ukotvenia                                   | h <sub>ef</sub>   | [mm] | 85         |     |     |            |     |     |
| Priemer otvoru pre pevný prvok                         | d <sub>f</sub>    | [mm] | 9          | 12  | 14  | 9          | 12  | 14  |
| Krútiaci moment                                        | T <sub>inst</sub> | [Nm] | 2          |     |     |            |     |     |

| TABUĽKA 4. ČAS VYTVORENIA |            |          |         |          |           |           |           |           |           |           |     |
|---------------------------|------------|----------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|
| Teplota substrátu. [°C]   | Typ živice | -10 ÷ -5 | -5 ÷ +5 | +5 ÷ +10 | +10 ÷ +20 | +20 ÷ +25 | +25 ÷ +30 | +30 ÷ +35 | +35 ÷ +40 | +40 ÷ +45 | +45 |
| Pracovný čas [minúty]     | PESF       | -        | -       | 10       | 6         | 5         | 4         | 4         | -         | -         | -   |
|                           | PESF-E     | -        | -       | -        | 15        | 10        | 7,5       | 5         | 3,5       | 2,5       | 2,5 |
|                           | PESF-C     | 5        | 5       | 3,5      | 2         | 1,5       | 1         | 1         | -         | -         | -   |
| Čas tvrdnutia [minúty]    | PESF       | -        | -       | 145      | 85        | 50        | 40        | 35        | -         | -         | -   |
|                           | PESF-E     | -        | -       | -        | 300       | 145       | 85        | 50        | 40        | 35        | 12  |
|                           | PESF-C     | 240      | 125     | 60       | 40        | 20        | 15        | 10        | -         | -         | -   |

| TABUĽKA 5. ODOLNOSTI PROTI ZAŤAŽENIU V ŤAHU A ŠMYKU - MURIVO                                                                                |                  |           |           |         |         |           |           |           |           |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|-----------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| Únosnosť jednotlivých kotiev inštalovaných na ťah a šmyk v murive - charakteristiky a návrhové hodnoty - N <sub>RK</sub> =V <sub>RK</sub> * |                  |           |           |         |         |           |           |           |           |  |
| Bezpečnostný faktor - γ <sub>Mm</sub> = 2,5                                                                                                 |                  |           |           |         |         |           |           |           |           |  |
| Veľkosť tyče                                                                                                                                | Typ substrátu*** |           |           |         |         |           |           |           |           |  |
|                                                                                                                                             | Tehla 1**        | Tehla 2** | Tehla 3** | Tehla 4 | Tehla 5 | Tehla 6** | Tehla 7** | Tehla 8** | Tehla 9** |  |
| M8                                                                                                                                          | 2,50             | 0,75      | 0,75      | 1,50    | 0,75    | 1,20      | 0,60      | 0,60      | 2,50      |  |
|                                                                                                                                             | 1,00             | 0,30      | 0,30      | 0,60    | 0,30    | 0,48      | 0,24      | 0,24      | 1,00      |  |
| M10                                                                                                                                         | 2,00             | 1,20      | 1,20      | 1,50    | 0,90    | 1,20      | 0,30      | 1,50      | 1,50      |  |
|                                                                                                                                             | 0,80             | 0,48      | 0,48      | 0,60    | 0,36    | 0,48      | 0,12      | 0,60      | 0,60      |  |
| M12                                                                                                                                         | 2,00             | 0,50      | 0,50      | 3,00    | 1,50    | 0,90      | -         | 1,20      | 2,50      |  |
|                                                                                                                                             | 0,80             | 0,20      | 0,20      | 1,20    | 0,60    | 0,36      | -         | 0,48      | 1,00      |  |

\*PRE návrh podľa ETAG 029, príloha C: N<sub>RK</sub> = N<sub>RK,p</sub> = N<sub>RK,b</sub> = N<sub>RK,s</sub>; N<sub>RK,pb</sub> podľa ETAG 029, príloha C.

Pre V<sub>RK,s</sub> pozri prílohu C1, tabuľku C2; Výpočet V<sub>RK,pb</sub> a V<sub>RK,c</sub> podľa ETAG 029, príloha C

\*\*Používať so sieťovým puzdrom

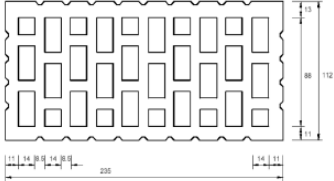
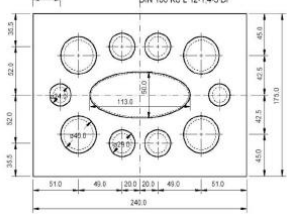
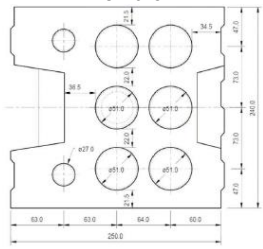
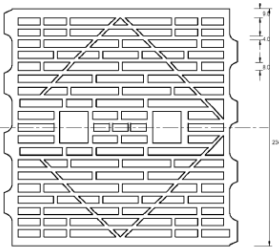
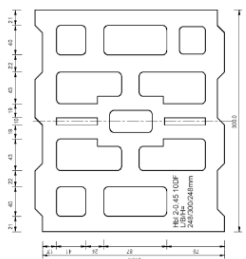
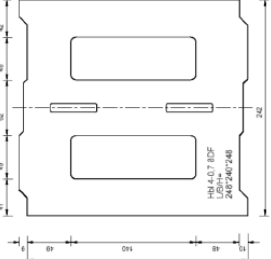
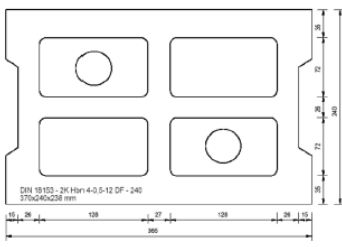
\*\*\*Typy substrátov podľa tabuľky 7

|  |                           |
|--|---------------------------|
|  | Charakteristická odolnosť |
|  | Odolnosť dizajnu          |

| TABUĽKA 6. ZÁKLADNÉ PODMIENKY INŠTALÁCIE UMOŽŇUJÚCE ZACHOVAŤ ZAŤAŽOVACIE ODPORY Z TABUĽKY 5 |                      |                                      |                                    |                      |                                      |                                    |                      |                                      |                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| Typ substrátu                                                                               | Veľkosť tyče         |                                      |                                    |                      |                                      |                                    |                      |                                      |                                    |
|                                                                                             | M8                   |                                      |                                    | M10                  |                                      |                                    | M12                  |                                      |                                    |
|                                                                                             | C = C <sub>min</sub> | S <sub>II</sub> = S <sub>minII</sub> | S <sub>I</sub> = S <sub>minI</sub> | C = C <sub>min</sub> | S <sub>II</sub> = S <sub>minII</sub> | S <sub>I</sub> = S <sub>minI</sub> | C = C <sub>min</sub> | S <sub>II</sub> = S <sub>minII</sub> | S <sub>I</sub> = S <sub>minI</sub> |
|                                                                                             | [mm]                 | [mm]                                 | [mm]                               | [mm]                 | [mm]                                 | [mm]                               | [mm]                 | [mm]                                 | [mm]                               |
| Tehla 1                                                                                     | 100                  | 235                                  | 115                                | 100                  | 235                                  | 115                                | 120                  | 235                                  | 115                                |
| Tehla 2                                                                                     | 100                  | 240                                  | 113                                | 100                  | 240                                  | 113                                | 120                  | 240                                  | 113                                |
| Tehla 3                                                                                     | 100                  | 250                                  | 237                                | 100                  | 250                                  | 237                                | 120                  | 250                                  | 237                                |
| Tehla 4                                                                                     | 128                  | 255                                  | 255                                | 128                  | 255                                  | 255                                | 128                  | 255                                  | 255                                |
| Tehla 5                                                                                     | 128                  | 255                                  | 255                                | 128                  | 255                                  | 255                                | 128                  | 255                                  | 255                                |
| Tehla 6                                                                                     | 100                  | 250                                  | 240                                | 100                  | 250                                  | 240                                | 120                  | 250                                  | 240                                |
| Tehla 7                                                                                     | 100                  | 250                                  | 248                                | 100                  | 250                                  | 248                                | -                    | -                                    | -                                  |
| Tehla 8                                                                                     | 100                  | 250                                  | 248                                | 100                  | 250                                  | 248                                | 120                  | 250                                  | 248                                |
| Tehla 9                                                                                     | 100                  | 370                                  | 238                                | 100                  | 370                                  | 238                                | 120                  | 370                                  | 238                                |

**KARTA ÚDAJOV O VÝROBKU - WCF-PESF/WCF-PESF-E/WCF-PESF-C**

**TABUĽKA 7. TYPY MURIVA PRE TABUĽKU 5, 6**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Tehla 1</b></p>  <p>HLZ 12-1.0-2DF perforovaná keramická tehla podľa EN 771-1<br/>Dĺžka/šírka/výška = 235 mm/112 mm/115 mm<br/><math>f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 1,0 \text{ kg/dm}^3</math></p> | <p><b>Tehla 2</b></p>  <p>KSL 12-1.4-3DF perforovaná silikátová tehla podľa EN 771-2<br/>Dĺžka/šírka/výška = 240 mm/175 mm/113 mm<br/><math>f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 1,4 \text{ kg/dm}^3</math></p> | <p><b>Tehla 3</b></p>  <p>KSL 12-1.4-8DF perforovaná silikátová tehla podľa EN 771-2<br/>Dĺžka/šírka/výška = 250 mm/240 mm/237 mm<br/><math>f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 1,4 \text{ kg/dm}^3</math></p> |
| <p><b>Tehla 4</b></p> <p>Plná keramická tehla Mz 12-2.0-NF podľa EN 771-1<br/>Dĺžka/šírka/výška = 240 mm/116 mm/71 mm<br/><math>f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 2,0 \text{ kg/dm}^3</math></p>                                                                                             | <p><b>Tehla 5</b></p> <p>Pevná silikátová tehla KS 12-2.0-NF v súlade s normou EN 771-2<br/>Dĺžka/šírka/výška = 240 mm/115 mm/70 mm<br/><math>f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 2,0 \text{ kg/dm}^3</math></p>                                                                                | <p><b>Tehla 6</b></p>  <p>HLZW 6-0,7-8DF perforovaná keramická tehla podľa EN 771-1<br/>Dĺžka/šírka/výška = 250 mm/240 mm/240 mm<br/><math>f_b \geq 6 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 0,8 \text{ kg/dm}^3</math></p>   |
| <p><b>Tehla 7</b></p>  <p>Blok z ľahkého betónu Hbl 2-0,45-10DF podľa EN 771-3<br/>Dĺžka/šírka/výška = 250 mm/300 mm/248 mm<br/><math>f_b \geq 2,0 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 0,45 \text{ kg/dm}^3</math></p>  | <p><b>Tehla 8</b></p>  <p>Blok z ľahkého betónu Hbl 4-0,7-8DF podľa EN 771-3<br/>Dĺžka/šírka/výška = 250 mm/240 mm/248 mm<br/><math>f_b \geq 4,0 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 0,7 \text{ kg/dm}^3</math></p>      | <p><b>Tehla 9</b></p>  <p>Betónové murivo Hbn 4-12DF podľa EN 771-3<br/>Dĺžka/šírka/výška = 370 mm/240 mm/238 mm<br/><math>f_b \geq 4,0 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 1,2 \text{ kg/dm}^3</math></p>               |

**TABUĽKA 8. SPOTREBA - MURÁRSTVO**

| Veľkosť tyče | Priemer otvoru [mm] | Krútiaci moment $T_{\text{inst}}$ [Nm] | Odhadovaný počet kotiev z jednej kazety - objem 300 ml |            |
|--------------|---------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------|
|              |                     |                                        | Hĺbka zapustenia $h_{\text{ef}} = 85$ [mm]             |            |
|              |                     |                                        | Plná tehla                                             | Dutá tehla |
|              |                     |                                        |                                                        |            |
| M8           | 16                  | 2                                      | 20                                                     | 15         |
| M10          | 16                  | 2                                      | 24                                                     | 18         |
| M12          | 20                  | 2                                      | 15                                                     | 11         |

**Oddiel 4. POZNÁMKY**

- Všetky predchádzajúce verzie tejto karty údajov o výrobku strácajú platnosť
- Údaje uvedené v tejto karte údajov o výrobku sú v súlade so súčasnými poznatkami a sú zverejnené v dobrej viere. Spoločnosť KLIMAS Sp. z o.o. nezodpovedá za správnosť a kvalitu upevnenia, ak sa nedodržia odporúčania týkajúce sa spôsobu použitia a inštalácie.