



DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

DoP 31-137stx-20

- 1 **Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:** CHEMICAL ANCHOR POLYESTER STYRENE FREE, STARFIX
- 2 **Numer typu, partii lub serii lub jakiegokolwiek inny element umożliwiający identyfikację wyrobu budowlanego, wymagany zgodnie z art. 11 ust. 4:** CHEMICAL ANCHOR POLYESTER STYRENE FREE, STARFIX
kartusz 380 ml, folia-kartusz 300 ml, kartusz 280 ml
folia-kartusz 165 ml, kartusz 150 ml, (numer partii lub serii, datę produkcji podano na każdym kartuszu)
- 3 **Przewidziane przez producenta zamierzone zastosowanie lub zastosowania wyrobu budowlanego zgodnie z mającą zastosowanie zharmonizowaną specyfikacją techniczną:**

ETAG 001-1 i 5 – Kotwa chemiczna iniekcyjna do betonu niezarysowanego
ETA-15-0846

| | | |
|--|--|---|
| Typ ogólny | Kotwy iniekcyjne do kotwienia prętów gwintowanych do betonu | |
| Materiał podstawowy | Beton niezarysowany, beton suchy lub wilgotny kategorii 1. | |
| Elementy stalowe: pręt gwintowany z nakrętką sześciokątną i podkładką | | |
| Stal ocynkowana | materiał | Stal ocynkowana wg EN 10087 lub EN 10263 klasy 4.8 i 5.8 wg EN ISO 898-1:1999 |
| | trwałość | Suche warunki wewnętrzne |
| Stal nierdzewna | materiał | Stal nierdzewna A4-70 i A4-80 zgodnie z normą EN ISO 3506 |
| | trwałość | Suche warunki wewnętrzne, zewnętrzne wpływy atmosferyczne (w tym środowisko przemysłowe i morskie) lub wilgotne środowisko wewnętrzne, jeśli nie występują szczególnie agresywne warunki. |
| Obciążenie | Statyczne lub kwazistatyczne | |
| Oporność termiczna | od -40 do +40°C Maksymalna oporność krótkotrwała +40°C Maksymalna oporność długotrwała +24°C | |
| Kategoria użycia | Suche i mokre | |

- 4 **Nazwa, zastrzeżona nazwa handlowa lub zastrzeżony znak towarowy oraz adres kontaktowy producenta, wymagany zgodnie z art. 11 ust. 5:** Den Braven Czech and Slovak, a.s.
Úvalno 353, 793 91 Úvalno, Republika Czeska
REGON: 26872072
tel.: + 420 554 648 200; fax.: +420 554 648 205, www.denbraven.cz
- 5 **W stosownych przypadkach nazwa i adres kontaktowy upoważnionego przedstawiciela, którego pełnomocnictwo obejmuje zadania określone w art. 12 ust. 2:**
Nie dotyczy
- 6 **System lub systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego określone w załączniku V:**
System 1 dla ETA-15-0846
- 7 **W przypadku deklaracji właściwości użytkowych dotyczącej wyrobu budowlanego objętego normą zharmonizowaną:**
przeprowadził: Nie dotyczy
i wydał: Nie dotyczy
- 8 **W przypadku deklaracji właściwości użytkowych dotyczącej wyrobu budowlanego, dla którego wydana została europejska ocena techniczna:**
wydał: Certyfikat zgodności SE nr 2873 – CPR-M – 594-3
Jednostka notyfikowana nr 2873 – Instytut budowy konstrukcji maszynowych Darmstadt
na podstawie: Wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji oraz ciągłemu nadzorowi, ocenie i akceptacji kontroli produkcji w systemie 1 wydanej przez Instytut Techniki i Badań Budowlanych Praga PP (numer podmiotu 1020) ETA-15-0846 zgodnie z ETAG 001
- 9 **Deklarowane właściwości użytkowe zgodnie z ETA-15-0846:**
Podstawowe właściwości zgodnie z ETAG 001

Údaje o zápisu do OR: Zapsáno KS Ostrava, oddíl B, vložka 2951

Den Braven Czech and Slovak a.s.

Adresa: 793 91 Úvalno 353, tel.: 554 648 200, fax: 554 648 205, Česká republika

Bankovní spojení: KB Křnov, č. ú. 19 - 0848810297 / 0100

IČO: 26872072, DIČ: CZ26872072



| Czyszczenie | | | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------|------|------|------|------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Średnica śruby | | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 |
| Średnica otworu | $\varnothing d_o$ | [mm] | 10 | 12 | 14 | 18 | 24 | 28 |
| Średnica szczotki czyszczącej | d_b | [mm] | 12,0 | 14,0 | 16,3 | 20,0 | 26,0 | 30,0 |
| Minimalna średnica szczotki | $d_{b,min}$ | [mm] | 10,5 | 12,5 | 14,5 | 18,5 | 24,5 | 28,5 |
| Długość szczotki czyszczącej | L | [mm] | 170 | 170 | 170 | 200 | 250 | 300 |
| Czyszczenie | | | | | | 4 x przedmuchać | 4 x szczotkować | 4 x przedmuchać |

| Parametry montażowe | | | | | | | | |
|--|-------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Średnica śruby | | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 |
| Średnica otworu | $\varnothing d_o$ | [mm] | 10 | 12 | 14 | 18 | 24 | 28 |
| Głębokość otworu | h_o | [mm] | 80 | 90 | 110 | 125 | 170 | 210 |
| Odległość od krawędzi | $C_{cr,N}$ | [mm] | 80 | 90 | 110 | 125 | 170 | 210 |
| Minimalna odległość od krawędzi | C_{min} | [mm] | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 | 120 |
| Rozstaw między kotwami | $S_{cr,N}$ | [mm] | 160 | 180 | 220 | 250 | 340 | 420 |
| Minimalny rozstaw między kotwami | S_{min} | [mm] | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 | 120 |
| Minimalna grubość materiału podstawowego | h_{min} | [mm] | 110 | 120 | 140 | 160 | 215 | 260 |
| Moment dokręcania | T_{inst} | [mm] | 10 | 20 | 40 | 60 | 120 | 150 |

| Minimalny czas utwardzania | | | | | | | |
|----------------------------|------------|------------|--------------|---------------|---------------|---------------|-----|
| Temperatura podłoża (°C) | od -5 do 0 | od 0 do +5 | od +5 do +10 | od +10 do +20 | od +20 do +30 | od +30 do +35 | +35 |
| Żelowanie (min.) | 90 | 45 | 25 | 15 | 6 | 4 | 2 |
| Utwardzanie (min.) | 360 | 180 | 120 | 80 | 45 | 25 | 20 |

| Uszkodzenie stali – nośność charakterystyczna | | | | | | | | |
|---|---------------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Rozmiar kotwy | | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 |
| Klasa stali 4.8 | $N_{Rk,s}$ | [kN] | 15 | 23 | 34 | 63 | 98 | 141 |
| Częściowy współczynnik bezpieczeństwa | γ_{Ms} | [-] | 2* | | | | | |
| Klasa stali 5.8 | $N_{Rk,s}$ | [kN] | 18 | 29 | 42 | 79 | 123 | 177 |
| Częściowy współczynnik bezpieczeństwa | γ_{Ms} | [-] | 1,5* | | | | | |
| Klasa stali nierdzewnej A4-70 | $N_{Rk,s}$ | [kN] | 26 | 41 | 59 | 110 | 172 | 247 |
| Częściowy współczynnik bezpieczeństwa | γ_{Ms} | [-] | 1,9* | | | | | |
| Klasa stali nierdzewnej A4-80 | $N_{Rk,s}$ | [kN] | 29 | 46 | 67 | 126 | 196 | 282 |
| Częściowy współczynnik bezpieczeństwa | γ_{Ms} | [-] | 1,6* | | | | | |

| Połączenie usterki przez wyciągnięcie i wyrwanie stożka betonu z betonu niezarysowanego C20/25 | | | | | | | | |
|--|----------------------------|----------|------|-----|-----|----------------------|-----|-----|
| Rozmiar kotwy | | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 |
| Wytrzymałość charakterystyczna w betonie niezarysowanym | $N_{Rk,p}$ | [kN] | 16 | 35 | 35 | 50 | 75 | 95 |
| Częściowy współczynnik bezpieczeństwa | γ_{Mc} | [-] | 1,8* | | | | | |
| Czynnik dla betonu | C30/37 C40/50 C50/60 | ψ_c | | | | 1,08 1,15 1,19 | | |

Údaje o zápisu do OR: Zapsáno KS Ostrava, oddíl B, vložka 2951

Den Braven Czech and Slovak a.s.

Adresa: 793 91 Úvalno 353, tel.: 554 648 200, fax: 554 648 205, Česká republika

Bankovní spojení: KB Křnov, č. ú. 19 - 0848810297 / 0100



| Uszkodzenie przez pęknięcie | | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 |
|---------------------------------------|----------------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Rozmiar kotwy | | | | | | | | |
| Odległość od krawędzi | $C_{cr,sp}$ | [mm] | 120 | 135 | 165 | 188 | 255 | 315 |
| Rozstaw | $S_{cr,sp}$ | [mm] | 240 | 270 | 330 | 375 | 510 | 630 |
| Częściowy współczynnik bezpieczeństwa | γ_{Msp} | [-] | 1,8* | | | | | |

| Uszkodzenie stali bez ramienia dźwigni | | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 |
|--|---------------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Rozmiar kotwy | | | | | | | | |
| Klasa stali 4.8 | $V_{Rk,s}$ | [kN] | 7 | 12 | 17 | 31 | 49 | 71 |
| Częściowy współczynnik bezpieczeństwa | γ_{Ms} | [-] | 1,67* | | | | | |
| Klasa stali 5.8 | $V_{Rk,s}$ | [kN] | 9 | 15 | 21 | 39 | 61 | 88 |
| Częściowy współczynnik bezpieczeństwa | γ_{Ms} | [-] | 1,25* | | | | | |
| Klasa stali nierdzewnej A4-70 | $V_{Rk,s}$ | [kN] | 13 | 20 | 30 | 55 | 86 | 124 |
| Częściowy współczynnik bezpieczeństwa | γ_{Ms} | [-] | 1,56* | | | | | |
| Klasa stali nierdzewnej A4-80 | $V_{Rk,s}$ | [kN] | 15 | 23 | 34 | 63 | 98 | 141 |
| Częściowy współczynnik bezpieczeństwa | γ_{Ms} | [-] | 1,33* | | | | | |

| Uszkodzenie stali z ramieniem dźwigni | | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 |
|---------------------------------------|---------------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Rozmiar kotwy | | | | | | | | |
| Klasa stali 4.8 | $M^o_{Rk,s}$ | [kN] | 15 | 30 | 52 | 133 | 260 | 449 |
| Częściowy współczynnik bezpieczeństwa | γ_{Ms} | [-] | 1,66* | | | | | |
| Klasa stali 5.8 | $M^o_{Rk,s}$ | [kN] | 19 | 37 | 66 | 166 | 325 | 561 |
| Częściowy współczynnik bezpieczeństwa | γ_{Ms} | [-] | 1,25* | | | | | |
| Klasa stali nierdzewnej A4-70 | $M^o_{Rk,s}$ | [kN] | 26 | 52 | 92 | 233 | 454 | 786 |
| Częściowy współczynnik bezpieczeństwa | γ_{Ms} | [-] | 1,56* | | | | | |
| Klasa stali nierdzewnej A4-80 | $M^o_{Rk,s}$ | [kN] | 30 | 60 | 105 | 266 | 519 | 898 |
| Częściowy współczynnik bezpieczeństwa | γ_{Ms} | [-] | 1,33* | | | | | |

| Uszkodzenie przez wyłamanie betonu | | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 |
|---|---------------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Rozmiar kotwy | | | | | | | | |
| Wartość k z TR 029 | | | 2 | | | | | |
| Projekt Kotew Iniekcyjnych, część 5.2.3.3 | | | | | | | | |
| Częściowy współczynnik bezpieczeństwa | γ_{Mp} | [-] | 1,5* | | | | | |

| Pęknięcie krawędzi betonu | | | | | | | | |
|--|---------------|-----|------|--|--|--|--|--|
| Patrz punkt 5.2.3.4 Raporty techniczne TR 029 do Projektu Kotew Iniekcyjnych | | | | | | | | |
| Częściowy współczynnik bezpieczeństwa | γ_{Mc} | [-] | 1,5* | | | | | |

Údaje o zápisu do OR: Zapsáno KS Ostrava, oddíl B, vložka 2951

Den Braven Czech and Slovak a.s.

Adresa: 793 91 Úvalno 353, tel.: 554 648 200, fax: 554 648 205, Česká republika

Bankovní spojení: KB Křnov, č. ú. 19 - 0848810297 / 0100



| Przesunięcie przy obciążeniu rozciągającym i ścinającym | | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 |
|---|--------------------|------|-----|------|------|------|------|------|
| Rozmiar kotwy | | | | | | | | |
| Obciążenie rozciągające | F | [kN] | 6,3 | 13,9 | 13,9 | 19,8 | 29,8 | 37,7 |
| Przesunięcie | δ_{N0} | [mm] | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 |
| Obciążenie ścinające | F | [kN] | 4,2 | 6,6 | 9,6 | 17,9 | 28,0 | 40,3 |
| Przesunięcie | δ_{V0} | [mm] | 0,3 | 0,3 | 0,5 | 0,7 | 0,9 | 1,2 |
| | $\delta_{V\infty}$ | [mm] | 0,5 | 0,5 | 0,8 | 1,1 | 1,4 | 1,8 |

- 10 Właściwości użytkowe wyrobu są zgodne z właściwościami użytkowymi deklarowanymi w pkt. 9.
Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego w pkt. 4.

W imieniu producenta podpisał:

Václav Burda
Kierownik ds. Rozwoju Technicznego

Úvalno, w dniu 08.12.2020 r.



Den Braven⁻²⁹⁻
Czech and Slovak a.s.

793 91 Úvalno 353, tel.: 554 648 200, fax: 554 648 205
IČO: 26 87 20 72, DIČ: CZ 26 87 20 72

Údaje o zápisu do OR: Zapsáno KS Ostrava, oddíl B, vložka 2951

Den Braven Czech and Slovak a.s.

Adresa: 793 91 Úvalno 353, tel.: 554 648 200, fax: 554 648 205, Česká republika

Bankovní spojení: KB Křnov, č. ú. 19 - 0848810297 / 0100