

# DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

DoP\_31-147deu-21

Zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011

1	Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:	Kotwa chemiczna Winyloester
2	Zamierzone zastosowanie:	Kotwa chemiczna iniekcyjna do stosowania w murze
3	Producent:	Den Braven Czech and Slovak, S.A. Úvalno 353, 793 91 Úvalno, Republika Czeska REGON: 26872072 tel.: + 420 554 648 200; www.denbraven.cz
4	Systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości:	System 1
5	Europejski Dokument Oceny	EAD 330076-00-0604
6	Jednostka notyfikowana:	<b>TECHNICZNY I BADAWCZY INSTYTUT BUDOWNICTWA PRAGA s.p.</b> Prosecka 811/76a190 00 PRAHA 9, Republika Czeska Notified Body number: 1020
7	Dokumentacja techniczna:	ETA 21/1057
8	Deklarowane właściwości użytkowe zgodnie z ETA-21/1057	
9	Właściwości użytkowe powyższego wyrobu są zgodne z właściwościami użytkowymi deklarowanymi w dokumencie. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych zgodnie z Rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność powyżej podanego producenta.	

**Tabela A1: Materiały**

Część	Oznaczenie	Materiał		
<b>Stal ocynkowana (stal zgodnie z EN ISO 683-4:2018 lub EN 10263:2001)</b> cynkowanie $\geq 5 \mu\text{m}$ zgodnie z EN ISO 4042:2018 lub cynkowanie ogniowe $\geq 40 \mu\text{m}$ zgodnie z EN ISO 1461:2009 i EN ISO 10684:2004+AC:2009 lub szarardyzacja $\geq 40 \mu\text{m}$ zgodnie z EN ISO 17668:2016				
1	Pręt kotwiący	Klasa	4.6	$f_{uk}=400 \text{ N/mm}^2$ ; $f_{yk}=240 \text{ N/mm}^2$ ; $A_5 > 8\%$ maks. wydłużenie
		wytrzymałości wg EN ISO 898-1:2013	4.8	$f_{uk}=400 \text{ N/mm}^2$ ; $f_{yk}=320 \text{ N/mm}^2$ ; $A_5 > 8\%$ maks. wydłużenie
			5.6	$f_{uk}=500 \text{ N/mm}^2$ ; $f_{yk}=300 \text{ N/mm}^2$ ; $A_5 > 8\%$ maks. wydłużenie
			5.8	$f_{uk}=500 \text{ N/mm}^2$ ; $f_{yk}=400 \text{ N/mm}^2$ ; $A_5 > 8\%$ maks. wydłużenie
			8.8	$f_{uk}=800 \text{ N/mm}^2$ ; $f_{yk}=640 \text{ N/mm}^2$ ; $A_5 > 8\%$ maks. wydłużenie
2	Nakrętka sześciokątna	Klasa	4	dla pręta kotwiącego klasy 4.6 lub 4.8
		wytrzymałości wg EN ISO 898-2:2012	5	dla pręta kotwiącego klasy 5.6 lub 5.8
			8	dla pręta kotwiącego klasy 8.8
3	Podkładka, (np.: EN ISO 887:2006, EN ISO 7089:2000, EN ISO 7093:2000 oder EN ISO 7094:2000)	Steel, ocynkowana, cynkowana ogniowo lub cynkowanie termodyfuzyjne		
<b>Stal nierdzewna A2 (Materiał 1.4301 / 1.4303 / 1.4307 / 1.4567 lub 1.4541, zgodnie z EN 10088-1:2014) i</b> <b>Stal nierdzewna A4 (Materiał 1.4401 / 1.4404 / 1.4571 / 1.4362 lub 1.4578, zgodnie z EN 10088-1:2014)</b>				
1	Pręt kotwiący <sup>1)</sup>	Klasa	50	$f_{uk}=500 \text{ N/mm}^2$ ; $f_{yk}=210 \text{ N/mm}^2$ ; $A_5 > 8\%$ maks. wydłużenie
		wytrzymałości wg EN ISO 3506-1:2009	70	$f_{uk}=700 \text{ N/mm}^2$ ; $f_{yk}=450 \text{ N/mm}^2$ ; $A_5 > 8\%$ maks. wydłużenie
			80	$f_{uk}=800 \text{ N/mm}^2$ ; $f_{yk}=600 \text{ N/mm}^2$ ; $A_5 > 8\%$ maks. wydłużenie
2	Nakrętka sześciokątna <sup>1)</sup>	Klasa	50	dla pręta kotwiącego klasy 50
		wytrzymałości wg EN ISO 3506-1:2009	70	dla pręta kotwiącego klasy 70
			80	dla pręta kotwiącego klasy 80
3	Podkładka, (np.: EN ISO 887:2006, EN ISO 7089:2000, EN ISO 7093:2000 oder EN ISO 7094:2000)	Materiał 1.4401, 1.4404 / 1.4571 / 1.4362 lub 1.4578, EN 10088-1:2014		

Stal o wysokiej odporności na korozję (Materiał 1.4529 lub 1.4565, zgodnie z EN 10088-1:2014)				
1	Pręt kotwiący	Klasa	50	$f_{yk}=500 \text{ N/mm}^2$ ; $f_{yk}=210 \text{ N/mm}^2$ ; $A_5 > 8\%$ maks. wydłużenie
		wytrzymałości wg EN ISO 3506-1:2009	70	$f_{yk}=700 \text{ N/mm}^2$ ; $f_{yk}=450 \text{ N/mm}^2$ ; $A_5 > 8\%$ maks. wydłużenie
			80	$f_{yk}=800 \text{ N/mm}^2$ ; $f_{yk}=600 \text{ N/mm}^2$ ; $A_5 > 8\%$ maks. wydłużenie
2	Nakrętka sześciokątna	Klasa	50	dla pręta kotwiącego klasy 50
		wytrzymałości wg EN ISO 3506-1:2009	70	dla pręta kotwiącego klasy 70
			80	dla pręta kotwiącego klasy 80
3	Podkładka, (np.: EN ISO 887:2006, EN ISO 7089:2000, EN ISO 7093:2000 oder EN ISO 7094:2000)	Materiał 1.4529 lub 1.4565, zgodnie z EN 10088-1: 2014		

**Tabela A2: Parametry montażowe w autoklawizowanym betonie i murze pełnym (bez tulei siatkowych)**

Pręt gwintowany			M8	M10	M12	M16
Średnica wywierconego otworu	$d_o$	[mm]	10	12	14	18
Głębokość wywierconego otworu	$h_o$	[mm]	80	90	100	100
Efektywna głębokość kotwienia	$h_{ef} = h_{nom}$	[mm]	80	90	100	100
Minimalna grubość muru	$h_{min}$	[mm]	$h_{ef} + 30$			
Średnica otworu w mocowanym elemencie	$d_f \leq$	[mm]	9	12	14	18
Średnica szczotki stalowej	$d_b$	[mm]	RBT10	RBT12	RBT14	RBT18
			12	14	16	20
Minimalna średnica szczotki stalowej	$d_{b,min}$	[mm]	10,5	12,5	14,5	18,5
Maksymalny moment dokręcania	$T_{inst}$	[Nm]	Patrz parametry muru Załącznik od C4 do C39			

**Tabela A3: Parametry montażowe w murze pełnym i perforowanym (z tuleją siatkową)**

Pręt gwintowany			M8	M8 / M10			M12 / M16		
Tuleja siatkowa			SH12x80	SH16x85	SH16x130	SH16x130 / 330	SH20x85	SH20x130	SH20x200
Średnica wywierconego otworu	$d_o$	[mm]	12	16	16	16	20	20	20
Głębokość wywierconego otworu	$h_o$	[mm]	85	90	135	$135 + t_{fi}$	90	135	205
Efektywna głębokość kotwienia	$h_{ef} = h_{nom}$	[mm]	80	85	130	130	85	130	200
Minimalna grubość muru	$h_{min}$	[mm]	115	115	175	175	115	175	240
Średnica otworu w mocowanym elemencie	$d_f \leq$	[mm]	9	9 (M8) / 12 (M10)			14 (M12) / 18 (M16)		
Średnica szczotki stalowej	$d_b$	[mm]	RBT12	RBT16			RBT20		
			14	18			22		
Minimalna średnica szczotki stalowej	$d_{b,min}$	[mm]	12,5	16,5			20,5		
Maksymalny moment dokręcania	$T_{inst}$	[Nm]	Patrz parametry muru Załącznik od C4 do C39						

## Specyfikacja zamierzonego zastosowania

### Kotwienie narażone:

- Na obciążenie statyczne i kwazistatyczne.

### Materiały podkładowe:

- Beton komórkowy autoklawizowany (Mur grupy d), zgodnie z załącznikiem B2.
- Mur z cegły pełnej (Mur grupy b), zgodnie z załącznikiem B2 do B4.
- Mur z pustaków (Mur grupy c), zgodnie z załącznikami B2 do B4.
- Zaprawa łącząca mur powinna mieć co najmniej klasę wytrzymałości M2,5 wg PN-EN 998-2:2010.
- Spoiny w murze muszą być widoczne i wypełnione zaprawą.
- W przypadku innych cegieł w murze pełnym i pustakowym lub perforowanym, charakterystyczną nośność kotwy można określić na podstawie badań na miejscu zgodnie z Raportem Technicznym EOTA RT 053 z uwzględnieniem współczynnika  $\beta$  z Załącznika C 1, Tabela C1.

Uwaga: Nośności charakterystyczne obowiązują również dla elementów murowych o większych wymiarach i większej wytrzymałości na ściskanie.

### Zakres temperatur:

- $T_a$ : od  $-40^{\circ}\text{C}$  do  $+40^{\circ}\text{C}$  (maks. temperatura krótkotrwała  $+40^{\circ}\text{C}$  i maks. temperatura długotrwała  $+24^{\circ}\text{C}$ )
- $T_b$ : od  $-40^{\circ}\text{C}$  do  $+80^{\circ}\text{C}$  (maks. temperatura krótkotrwała  $+80^{\circ}\text{C}$  i maks. temperatura długotrwała  $+50^{\circ}\text{C}$ )

### Warunki stosowania (warunki środowiskowe)

- (X1) Konstrukcje narażone na suche warunki wewnętrzne (stal ocynkowana, stal nierdzewna A2 lub A4 lub stal o wysokiej odporności na korozję).
- (X2) Konstrukcje narażone na działanie zewnętrznych warunków atmosferycznych (w tym środowiska przemysłowego i morskiego) oraz stale wilgotne warunki środowiska wewnętrznego, chyba że występują specjalne warunki agresywne (stal nierdzewna A4 lub stal o wysokiej odporności na korozję)
- (X3) Konstrukcje narażone na zewnętrzne warunki atmosferyczne i stale wilgotne warunki wewnętrzne, w przypadku występowania specjalnych warunków agresywnych (stal o wysokiej odporności na korozję).

Uwaga: Takimi agresywnymi warunkami są np. stałe lub okresowe zanurzenie w wodzie morskiej lub narażenie na działanie rozbryzgów wody morskiej, chlorkowa atmosfera basenów krytych lub środowiska silnie zanieczyszczone chemicznie (np. w instalacjach odsiarczania lub w tunelach drogowych, w których stosowane są środki zapobiegające oblodzeniu).

### Warunki użytkowania w zakresie montażu i użytkowania:

- Kategoria d/d: Montaż i stosowanie w suchym murze
- Kategoria w/w: Montaż i stosowanie w murze wilgotnym (w tym w/d Montaż w murze wilgotnym i stosowanie w murze suchym)

### Projekt kotwienia:

- Należy wykonać weryfikowalne obliczenia i rysunki konstrukcyjne dla danego kotwienia, jakie ma przenosić kotwa. Położenie kotwy musi być wskazane na rysunkach konstrukcyjnych.
- Projekt zakotwienia wykonuje inżynier z doświadczeniem w zakresie technologii zakotwienia i muru zgodnie z Raportem Technicznym EOTA TR 054, Metody projektowania A.

### Instalacja:

- Konstrukcja sucha i mokra
- Montaż kotwy musi być przeprowadzony przez przeszkolone osoby pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za sprawy techniczne na budowie.

W imieniu producenta podpisał:

Václav Burda  
Kierownik ds. Rozwoju Technicznego

Úvalno, w dniu 02.05.2022 roku



ZNAJLUV

-29-  
**Den Braven**  
Czech and Slovak a.s.

alno 353 ,tel.: 554 648 200, fax: 554 648 205  
§ 87 20 72, DIČ: CZ 26 87 20 72