

## DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr WDB-06/20

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **WDBLS-06 ; WDBLP-06; WDBLG-06; WDBGW-06**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania: **Kotwa wkręcana do zamocowań wielopunktowych w betonie w zastosowaniach niekonstrukcyjnych**
3. Producent: **KLIMAS Sp. z o.o.  
ul. Wincentego Witosa 135/137  
Kuźnica Kiedrzyńska 42-233 Mykanów**
4. Upoważniony przedstawiciel: **Nie dotyczy**
5. System lub systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: **system 2+**
6. Europejski dokument oceny:
  - a) EAD 330747-00-0601
  - b) ETA-20/0769 13/11/2020
  - c) DiBt Deutsches Institut fur Bautechnik
  - d) 2323

7. Deklarowane właściwości użytkowe:

### 7a. Bezpieczeństwo pożarowe ( Wymaganie podstawowe 2)

<b>Reakcja na działanie ognia</b>	<b>Klasa A1</b>
-----------------------------------	-----------------

Tabela C3: Metoda projektowania EN-1992-4:2018 metoda A i Raport Techniczny TR055

### Nośność charakterystyczna na wrywanie z podłoża w przypadku oddziaływania pożaru

Rozmiar kotwy				WDB 6		
Typ Iba				LS,GW	LP	LG
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			$\gamma_{M,fi}$	[-]	1,0	
Zniszczenie stali						
Wytrzymałość charakterystyczna	R30	$N_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,23		
	R60	$N_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,20		
	R90	$N_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,16		
	R120	$N_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,11		
Zniszczenie przez wyrwanie						
Wytrzymałość charakterystyczna w betonie $\geq C20/25$	R30	$N_{Rk,p,fi}$	[kN]	1,3	1,0	
	R60					
	R90					
	R120	$N_{Rk,p,fi}$	[kN]	1,0	0,8	

## DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr WDB-06/20

Zniszczenie stożka betonowego				
Wytrzymałość charakterystyczna w betonie $\geq C20/25$	R30	$N^0_{Rk,c,fi}$	[kN]	2,0
	R60			
	R90			
	R120	$N^0_{Rk,c,fi}$	[kN]	1,6
Efektywna głębokość zakotwienia		$h_{ef}$	[mm]	42,6
Minimalna grubość elementu betonowego		$h_{min}$	[mm]	100
Rozstaw		$s_{cr,N,fi}$	[mm]	$4h_{ef}$
		$s_{min}$	[mm]	40
Odległość od krawędzi		$c_{cr,N,fi}$	[mm]	$2h_{ef}$
Narażenie na ogień tylko z jednej strony		$c_{min}$	[mm]	40
Narażenie na ogień z więcej niż jednej strony				$\geq 300\text{ mm}$

Tabela C4: Metoda projektowania EN-1992-4:2018 metoda A i Raport Techniczny TR055

### Nośności charakterystyczne na ścinanie w przypadku oddziaływania pożaru

Rozmiar				WDB 6		
Typ Iba				LS, GW	LP	LG
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			$\gamma_{M,fi}$	[-]	1.0	
Zniszczenie stali bez ramienia siły						
Wytrzymałość charakterystyczna	R30	$V_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,23		
	R60	$V_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,20		
	R90	$V_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,16		
	R120	$V_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,11		
Zniszczenie stali z ramieniem siły						
Wytrzymałość charakterystyczna	R30	$M^0_{Rk,p,fi}$	[Nm]	0,18		
	R60	$M^0_{Rk,p,fi}$	[Nm]	0,16		
	R90	$M^0_{Rk,p,fi}$	[Nm]	0,13		
	R120	$M^0_{Rk,p,fi}$	[Nm]	0,09		
Zniszczenie przez wylupanie betonu						
k <sub>8</sub>				[-]	1,0	
Wytrzymałość charakterystyczna	R30	$V_{Rk,cp,fi}$	[kN]	2,0		
	R60					
	R90					

## DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr WDB-06/20

	R120	$V_{Rk,cp,fi}$	[kN]	1,6
<b>Zniszczenie krawędzi betonu</b>				
Wytrzymałość charakterystyczna	$\leq R90$	$V_{Rk,c,fi}$	[kN]	$V_{Rk,c,fi}^0 = 0,25 * V_{Rk,c}^0$
	R120	$V_{Rk,c,fi}$	[kN]	$V_{Rk,c,fi}^0 = 0,20 * V_{Rk,c}^0$

### 7b. Bezpieczeństwo użytkowania (Wymaganie Podstawowe 4)

Tabela B2: Metoda projektowania EN-1992-4:2018 metoda A i Raport Techniczny TR055

**Minimalna grubość elementu betonowego , minimalna odległość od krawędzi podłoża oraz minimalny rozstaw**

Rozmiar kotwy			WDB 6
			LS, LP, LG, GW
Minimalna grubość elementu betonowego	$h_{min}$	[mm]	100
Minimalna odległość od krawędzi	$c_{min}$	[mm]	40
Minimalny rozstaw	$s_{min}$	[mm]	40

Tabela C1: Metoda projektowania EN-1992-4:2018 metoda A i Raport Techniczny TR055

**Nośność charakterystyczna przy obciążeniu rozciągającym (obciążenia statyczne i quasi-statyczne)**

Rozmiar kotwy			WDB 6		
Typ lba			LS,GW	LP	LG
Zniszczenie stali					
Wytrzymałość charakterystyczna	$N_{Rk,s}$	[kN]	19,7		
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,4		
Zniszczenie przez wyrwanie					
Wytrzymałość charakterystyczna w betonie zarysowanym i niezarysowanym C20/25	$N_{Rk,p}$	[kN]	5,0	5,0	4,0
Współczynnik zwiększający dla NRk,p w betonie zarysowanym i nie zarysowanym	$\psi_c$	C30/37	1,22		
		C40/50	1,41		
		C50/60	1,58		
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	$\gamma_{inst}$	[-]	1,0		

## DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr WDB-06/20

Zniszczenie stożka betonu			
Efektywna głębokość zakotwienia	$h_{ef}$	[mm]	42,6
Charakterystyczna odległość od krawędzi	$C_{cr,N}$	[mm]	$1,5h_{ef}$
Charakterystyczny rozstaw	$S_{cr,N}$	[mm]	$3,0h_{ef}$
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	$\gamma_{inst}$	[-]	1,0
Współczynnik dla betonu zarysowanego	$k_{cr,N}$	[-]	7,7
Współczynnik dla betonu niezarysowanego	$k_{ucr,N}$	[-]	11,0
Zniszczenie przez rozłupanie			
Wymaganie sprawdzenia przez rozłupanie	-	[-]	Tak
Wytrzymałość charakterystyczna	$N_{Rk,sp}^0$	[kN]	$N_{Rk,sp}^0 = \min (N_{Rk,p}; N_{Rk,c}^{0 \cdot 1})$
Charakterystyczna odległość od krawędzi	$C_{cr,sp}$	[mm]	$1,5h_{ef}$
Charakterystyczny rozstaw	$S_{cr,sp}$	[mm]	$3,0h_{ef}$
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	$\gamma_{inst}$	[-]	1,0
Współczynnik dla betonu zarysowanego	$k_{cr,N}$	[-]	7,7
Współczynnik dla betonu niezarysowanego	$k_{ucr,N}$	[-]	11,0

<sup>1)</sup>  $N_{Rk,c}$  według EN 1992-4:2018

Tabela C2: Metoda projektowania EN-1992-4:2018 metoda A i Raport Techniczny TR055

### Wytrzymałość charakterystyczna przy obciążeniu ścinającym (obciążenia statyczne i quasi-statyczne)

Rozmiar kotwy			WDB 6		
Typ Iba			LS,GW	LP	LG
Nominalna głębokość osadzenia	$h_{nom}$	[mm]	55		
Efektywna głębokość zakotwienia	$h_{ef}$	[mm]	42,6		
Zniszczenie stali bez ramienia siły					
Wytrzymałość charakterystyczna	$V_{Rk,s}$	[kN]	7,9		
Współczynnik ciągliwości	$k_7$	[-]	0,8		
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,5		
Zniszczenie stali z ramieniem siły					
Wytrzymałość charakterystyczna	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	15,9		
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,5		
Wylamanie stożka przy ścinaniu					
Współczynnik wylamania	$k_8$	[-]	1,0		
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Mcp}$	[-]	1,5		

## DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr WDB-06/20

Zniszczenie krawędzi betonu			
Efektywna długość kotwy	$\ell_f$	[mm]	42,6
Efektywna średnica kotwy	$d_{nom}$	[mm]	5,37
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Mc}$	[-]	1,5

### Trwałość

Tabela B1: Metoda projektowania EN-1992-4:2018 metoda A i Raport Techniczny TR055

#### Parametry montażu

Rozmiar kotwy			WDB 6			
Typ lba			LS	LG	GW	LP
Średnica nominalna wierconego otworu	$d_0$	[mm]	6			
Nominalna głębokość osadzenia	$h_{nom}$	[mm]	55			
Głębokość wierconego otworu	$h_l \geq$	[mm]	64			
Efektywna głębokość zakotwienia	$h_{ef}$	[mm]	42,6			
Średnica otworu przelotowego w elemencie mocowanym	$d_f$	[mm]	9			
Grubość elementu mocowanego	$t_{fix}$	[mm]	5-85	-	-	10-85
Montażowy moment dokręcający <sup>1)</sup>	$T_{inst}$	[Nm]	20	- <sup>1)</sup>	20	- <sup>1)</sup>
Rozmiar klucza	WS	[mm]	10	-	12,7	-
Rozmiar torx	TX	-	-	40	-	40
Maksymalny moment obrotowy, ustawienia wkrętarki udarowej	$T_{max} \leq$	[Nm]	80			

1) Kotwy należy instalować wyłącznie przy użyciu wkrętarki udarowej

Tabela A1: Metoda projektowania EN-1992-4:2018 metoda A i Raport Techniczny TR055

#### Materiały i rodzaje kotew

Oznaczenie na główce	Materiał
WDB	Stal węglowa powłoka cynkowa: elektrolityczna ( $> 5 \mu m$ ) lub mechaniczna ( $> 30 \mu m$ )

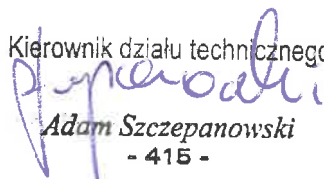
## DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr WDB-06/20

8. Odpowiednia dokumentacja techniczna lub specjalna dokumentacja techniczna: **Nie dotyczy**

*Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.*

*W imieniu producenta podpisał:*

*Kuźnica Kiedrzyńska*  
*14.01.2021 r.*  
(miejsce i data wydania)

Kierownik działu technicznego  
  
*Adam Szczepanowski*  
- 415 -  
(podpis)