EKSPLOATACINIŲ SAVYBIŲ DEKLARACIJA Nr. WDB -10/20

1. Produkto tipo unikalus identifikavimo kodas: **WDBLS-10; WDBLP-10**

2. Naudojimo paskirtis (-ys): **Mechaniniai tvirtinimo elementai, skirti naudoti betone**

3. Gamintojas: **KLIMAS Sp. z o.o.**
ul. Wincentego Witosa 135/137
Kuźnica Kiedrzyńska 42-233 Mykanów

4. Įgaliotasis atstovas: **netaikoma**

5. Eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistema (-os): **sistema 1**

6. Europos vertinimo dokumentas:
   a) **EAD 330232-00-0601**
   b) **ETA-20/0768 2020-11-25**
   c) **DiBt Deutsches Institut fur Bautechnik**
   d) **2323**

7. Deklaruojama (-os) eksploatacinė (-ės) savybė (-ės):

7a. Mechaninis atsparumas ir stabilumas (BWR 1)

C1 lentelė: Projektavimo metodas EN-1992-4:2018 A metodas ir techninė ataskaita TR055

Būdingas atsparumas tempimo apkrovai (statinė ir kvazistatinė apkrova)

Tvirtinimo dydis			**WDB 10**	
Galvos tipas			**LS**	**LP**
Plieno gedimas				
Būdingas atsparumas	$N_{Rk,s}$	[kN]	57,0	
Dalinis veiksnys	γ_{Ms} [1)]	[-]	1,4	
Ištraukimo gedimas				
Būdingas atsparumas įtrūkusiame betone C20/25	$N_{Rk,p}$	[kN]	10,0	
Būdingas atsparumas nesutrūkinėjusiame betone C20/25	$N_{Rk,p}$	[kN]	16,0	
Didėjantys faktoriai $N_{Rk,p}$ in įtrūkęs arba neįtrūkęs betonas	ψ_c	C30/37	1,22	
		C40/50	1,41	
		C50/60	1,58	
Montavimo faktorius	γ_{inst}	[-]	1,0	
Betono kūgio gedimas				
Efektyvus įterpimo gylis	h_{ef}	[mm]	58,1	
Būdingas kraštų atstumas	$c_{cr,N}$	[mm]	$1,5h_{ef}$	
Būdingas tarpas	$s_{cr,N}$	[mm]	$3h_{ef}$	
Įtrūkusio betono faktorius	k_{cr}	[-]	7,7	
Neskilusio betono faktorius	k_{ucr}	[-]	11,0	
Skilimo nesėkmė				
Būdingas atsparumas nesutrūkinėjusiame betone C20/25	$N^0_{Rk,sp}$	[kN]	$N^0_{Rk,sp} = N_{Rk,p}$	
Būdingas kraštų atstumas skilimui	$c_{cr,sp}$	[mm]	$1,5h_{ef}$	
Būdingas inkaro atstumas skilimui	$s_{cr,sp}$	[mm]	$3h_{ef}$	

[1)] Nesant kitų nacionalinių taisyklių.

B3 lentelė: Projektavimo metodas EN-1992-4:2018 A metodas ir techninė ataskaita TR055

Mažiausias elemento storis, minimalus atstumas ir atstumas nuo kraštų

Tvirtinimo dydis			**WDB 10**
Galvos tipas			**LS, LP**
Minimalus elemento storis	h_{min}	[mm]	130
Minimalus atstumas nuo krašto	c_{min}	[mm]	60
Minimalus atstumas	s_{min}	[mm]	60

EKSPLOATACINIŲ SAVYBIŲ DEKLARACIJA Nr. WDB -10/20

C4 lentelė: Projektavimo metodas EN-1992-4:2018 A metodas ir techninė ataskaita TR055

Būdingas atsparumas šlyties apkrovai (statinė ir kvazistatinė apkrova)

Tvirtinimo dydis			**WDB 10**
Galvos tipas			**LS LP**
Gylio nustatymas	h_{nom}	[mm]	75
Efektyvus įterpimo gylis	h_{ef}	[mm]	58,1
Plieno gedimas be svirties			
Būdingas atsparumas	$V^0_{Rk,s}$	[kN]	26,8
Tamprumo koeficientas	k_7	[-]	0,8
Dalinis veiksnys	γ_{Ms} [1)]	[-]	1,5
Plieno gedimas su svirties svirtimi			
Būdingas atsparumas	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	79,0
Dalinis veiksnys	γ_{Ms} [1)]	[-]	1,5
Betono ištraukimo gedimas			
k faktorius	k_8	[-]	1,0
Dalinis veiksnys	γ_{Mcp} [1)]	[-]	1,5
Betono krašto gedimas			
Efektyvus inkaro ilgis	ℓ_f	[mm]	58,1
Išorinis tvirtinimo elemento skersmuo	d_{nom}	[mm]	9,24
Dalinis veiksnys	γ_{Mc} [1)]	[-]	1,5

[1)] Nesant kitų nacionalinių taisyklių.

C3 lentelė: Projektavimo metodas EN-1992-4:2018 A metodas ir techninė ataskaita TR055

Neskilusio ir įtrūkusio betono poslinkiai veikiant tempimo apkrovoms (statinė ir kvazistatinė apkrova)

Tvirtinimo dydis	**Galvos tipas**	**Betono**	**Įtempimo apkrova N**	**Poslinkis**	
				δ_{N0}	$\delta_{N\infty}$
[-]	[-]	[-]	[kN]	[mm]	[mm]
WDB 10	LS	įtrūkęs C20/25	4,8	0,2	1,0
	LP				
WDB 10	LS	neįtrūkęs C20/25	7,6	0,1	1,0
	LP				

EKSPLOATACINIŲ SAVYBIŲ DEKLARACIJA Nr. WDB -10/20

C5 lentelė: Projektavimo metodas EN-1992-4:2018 A metodas ir techninė ataskaita TR055

Neskilusio ir įtrūkusio betono poslinkiai veikiant šlyties apkrovoms (statinė ir kvazistatinė apkrova)

Tvirtinimo dydis	Galvos tipas	Betono	Šlyties apkrova V	Poslinkis	
				δ_{V0}	$\delta_{V\infty}$
[-]	[-]	[-]	[kN]	[mm]	[mm]
WDB 10	LS LP	Įtrūkęs ir nesutrūkęs C20/25	12,8	1,8	2,7

Patvarumas

A1 lentelė: Projektavimo metodas EN-1992-4:2018 A metodas ir techninė ataskaita TR055

Medžiagos

Galvos žymėjimas	medžiaga
WDB	Anglies plienas cinko danga: galvanizuota (> 5 μ m) arba mechaniškai padengtas (> 30 μ m) (tik galvutės tipas – LS)

B1 lentelė: Projektavimo metodas EN-1992-4:2018 A metodas ir techninė ataskaita TR055

Montavimo parametrai

Tvirtinimo dydis			**WDB 10**	
Galvos tipas			**LS**	**LP**
Grąžto skersmuo	d_0	[mm]	10	
Įterpimo gylis	h_{nom}	[mm]	75	
Min. skylės gylis betone	$h_1 \geq$	[mm]	85	
Efektyvus įterpimo gylis	h_{ef}	[mm]	58,1	
Tarpinė anga armatūroje	d_f	[mm]	13	
Tvirtinimo storis	t_{fix}	[mm]	5-75	10-75
Montavimo sukimo momentas	T_{inst}	[Nm]	60	-[1)]
Veržliarakčio dydis (tipai: LS, LSF)	WS	[mm]	17	-
Torx dydis (tipai: LP, LG)	TX	-	-	50
Maks. galia, mašinos nustatymas	$T_{max} \leq$	[Nm]	350	120

1) LP galvučių tipų montavimui galime naudoti tik smūginį atsuktuvą

7 b. Sauga gaisro atveju (BWR 2)

EKSPLOATACINIŲ SAVYBIŲ DEKLARACIJA Nr. WDB -10/20

Reakcija į ugnį	**A1 klasė**

C6 lentelė: Projektavimo metodas EN-1992-4:2018 A metodas ir techninė ataskaita TR055

Būdingos atsparumo įtempimui vertės, skirtos atsparumui ugniai

Tvirtinimo dydis				**WDB 10**
Galvos tipas				**LS LP**
Plieno gedimas				
Būdingas atsparumas	R30	$N_{Rk,s,fi}$	[kN]	1,0
	R60	$N_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,9
	R90	$N_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,7
	R120	$N_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,5
Ištraukimo gedimas				
Būdingas betono atsparumas ≥ C20/25	R30	$N_{Rk,p,fi}$	[kN]	2,5
	R60			
	R90			
	R120	$N_{Rk,p,fi}$	[kN]	2,0
Betono kūgio gedimas				
Būdingas betono atsparumas ≥ C20/25	R30	$N^0_{Rk,c,fi}$	[kN]	4,4
	R60			
	R90			
	R120	$N^0_{Rk,c,fi}$	[kN]	3,5
Efektyvus įterpimo gylis		h_{ef}	[mm]	58,1
Minimalus elemento storis		h_{min}	[mm]	130
Tarpai		$s_{cr,N,fi}$	[mm]	$4h_{ef}$
		s_{min}	[mm]	60
Krašto atstumas		$c_{cr,N,fi}$	[mm]	$2h_{ef}$
Ugnies poveikis tik iš vienos pusės		c_{min}	[mm]	60
Gaisro poveikis daugiau nei iš vienos pusės				≥ 300 mm

[1] Nesant kitų nacionalinių taisyklių.

EKSPLOATACINIŲ SAVYBIŲ DEKLARACIJA Nr. WDB -10/20

C7 lentelė: Projektavimo metodas EN-1992-4:2018 A metodas ir techninė ataskaita TR055

Būdingos atsparumo ugniai šlyties vertės

Tvirtinimo dydis				**WDB 10**
Galvos tipas				**visi**
Plieno gedimas be lygio svirties				
Būdingas atsparumas	R30	$V^0_{Rk,s,fi}$	[kN]	1,0
	R60	$V^0_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,9
	R90	$V^0_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,7
	R120	$V^0_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,5
Plieno gedimas su lygio svirtimi				
Būdingas atsparumas	R30	$M^0_{Rk,p,fi}$	[Nm]	1,4
	R60	$M^0_{Rk,p,fi}$	[Nm]	1,2
	R90	$M^0_{Rk,p,fi}$	[Nm]	0,9
	R120	$M^0_{Rk,p,fi}$	[Nm]	0,7
Ištraukimo gedimas				
k_8			[-]	1
Būdingas atsparumas	R30	$V^0_{Rk,cp,fi}$	[kN]	4,4
	R60			
	R90			
	R120	$V^0_{Rk,cp,fi}$	[kN]	3,5
Betono krašto gedimas				
Būdingas atsparumas	≤ R90	$V^0_{Rk,c,fi}$	[kN]	$V^0_{Rk,c,fi} = 0.25 * V^0_{Rk,c}$ [2)]
	R120	$V^0_{Rk,c,fi}$	[kN]	$V^0_{Rk,c,fi} = 0.20 * V^0_{Rk,c}$ [2)]

1) Nesant kitų nacionalinių taisyklių.

2) $V^0_{Rk,c}$ = būdingas atsparumas betono briaunos įtrūkimui įtrūkusiame betone C20/C25 esant normaliai temperatūrai, apskaičiuotas pagal pagal. pagal EN 1992-4:2018.

8. Atitinkami techniniai dokumentai ir (arba) specifiniai techniniai dokumentai: **netaikoma**

Nurodyto produkto eksploatacinės savybės atitinka visas deklaruotas eksploatacines savybes.
Ši eksploatacinių savybių deklaracija pateikiama vadovaujantis Reglamentu (ES) Nr. 305/2011, atsakomybė už jos turinį tenka tik joje nurodytam gamintojui..

Pasirašyta (gamintojo ir jo vardu):

Kuźnica Kiedrzyńska
2023-10-24 r.
(išdavimo vieta ir data)

Kierownik działu technicznego
Adam Szczepanowski
(parašas)

Ši deklaracija pakeičia deklaraciją
2021 m. sausio 14 d .