EKSPLOATACINIŲ SAVYBIŲ DEKLARACIJA Nr. LE-ZN/21

1. Produkto tipo unikalus identifikavimo kodas: **LE-ZN**

2. Naudojimo paskirtis (-ys): **Sukimo momento reguliuojamas plėtimosi ankeris, skirtas naudoti nesuskilusiame 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): **system 2+**

6. **Europos vertinimo dokumentas:** **EAD 330232-01-0601**
Europos techninis įvertinimas: **ETA-20/0640 27/07/2023**
Techninio vertinimo įstaiga: **Instytut Techniki Budowlanej**
Notifikuotoji (-osios) įstaiga (-os): **1488**

7. Deklaruojama (-os) eksploatacinė (-ės) savybė (-ės):
Būdingas atsparumas (statinė ir pusiau statinė apkrova)

C1 lentelė – Būdingas atsparumas tempimo apkrovai

Dydis			M6	M8	M10	M12	M16	M20
PLIENO GEDIMAS								
Būdinga varža – sumažinta dalis	$N_{Rk,s}$	[kN]	9,9	16,2	27,7	38,6	71,9	126,7
Dalinio saugos koeficiento klasė:	$\gamma_{M,s}$	[-]	1,81					
Ištraukimo gedimas								
Būdingas C20/25 nesutrūkinėjusio betono atsparumas:	$N_{Rk,p}$	[kN]	1)	1)	1)	1)	1)	1)
Montavimo saugos koeficientas:	γ_{ins}	[-]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
$N^0_{Rk,c}$ didinimo koeficientai :	Ψ_c	C30/37	1,00	1,06				
		C40/50	1,00	1,11				
		C50/60	1,00	1,16				
BETONO KŪGIO GEDIMAS IR SKYSTYMAS								
Nesutrūkusio betono faktorius:	$k_{ucr,N}$	[-]	11,0					
Montavimo saugos koeficientas:	γ_{ins}	[-]	1,0					
Betono kūgio gedimas:	$s_{cr,N}$	[mm]	$3 \times h_{ef}$					
	$c_{cr,N}$	[mm]	$1.5 \times h_{ef}$					
Standartinis įterpimas								
Efektyvus tvirtinimo gylis:	h_{ef}	[mm]	35	40	60	70	85	115
Padalijimo gedimas:	$s_{cr,sp}$	[mm]	175	200	300	400	425	575
	$c_{cr,sp}$	[mm]	90	100	150	200	215	290
Sumažintas įterpimas								
Efektyvus tvirtinimo gylis:	h_{ef}	[mm]	-	-	40	50	65	95
Padalijimo gedimas:	$s_{cr,sp}$	[mm]	-	-	200	250	325	475
	$c_{cr,sp}$	[mm]	-	-	100	125	165	240

1) Ištraukimo gedimo režimas nėra lemiamas

C3 lentelė – Būdingas atsparumas šlyties apkrovai

Dydis			M6	M8	M10	M12	M16	M20
PLIENO GEDIMAS BE Svirties svirties								
Būdingas atsparumas	$V_{Rk,s}$	[kN]	6,8	12,4	19,7	28,7	53,4	83,3
Dalinio saugos koeficiento klasė:	$\gamma_{M,s}$	[-]	1,51					
PLIENO GEDIMAS BE Svirties svirties								
Būdingas lenkimo momentas	$M_{Rk,s}$	[Nm]	15,6	38,0	75,4	131,6	316,0	621,8
Dalinis saugos koeficientas:	$\gamma_{M,s}$	[-]	1,51					
BETONO IŠDĖJIMO GEDIMAS								
Išstūmimo faktorius:	k_8	[-]	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0
Montavimo saugos koeficientas:	γ_{inst}	[-]	1,0					
BETONO KRAŠTO GEDIMAS								
Efektyvus inkaro ilgis:	l_f	[mm]	35	40	40/60	50/70	65/85	95/115
Išorinis inkaro skersmuo:	d_{nom}	[mm]	6	8	10	12	16	20
Montavimo saugos koeficientas:	γ_{inst}	[-]	1,0					

Pakeitimas

C2 lentelė – Poslinkis veikiant tempimo apkrovai

Dydis			M6	M8	M10	M12	M16	M20
Įtempimo apkrova nesutrūkinėjusiame betone:	N	[kN]	5,0	6,0	6,3	8,8	14,0	25,7
Poslinkis:	δ_{N0}	[mm]	1,5	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8
	$\delta_{N\infty}$	[mm]	2,4					

C4 lentelė – Poslinkis veikiant šlyties apkrovai

Dydis			M6	M8	M10	M12	M16	M20
Įtempimo apkrova nesutrūkinėjusiame betone:	V	[kN]	6,1	6,0	9,6	12,7	23,6	34,6
Poslinkis:	δ_{V0}	[mm]	1,2	1,3	1,6	1,8	1,8	3,0
	$\delta_{V\infty}$	[mm]	1,8	2,0	2,4	2,7	2,7	4,5

Reakcija į ugnį – A1 klasė pagal EN 13501-1

Atsparumas ugniai

C5 lentelė – Atsparumo tempimo apkrovai, veikiant ugniai, charakteristikos vertės

Dydis			M6	M8	M10	M12	M16	M20
Min. Efektyvus tvirtinimo gylis:	h_{ef}	[mm]	35	40	40	50	65	95
Būdinga atsparumo ugniai trukmė 30 minučių								
Plieno gedimas	$N_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,2	0,4	0,9	1,7	3,1	4,9
Ištraukimo gedimas	$N_{Rk,p,fi}$	[kN]	2,5	3,0	3,3	4,5	7,0	12,5
Betono kūgio gedimas	$N_{Rk,c,fi}$	[kN]	1,8	2,6	2,6	4,5	8,6	22,2
Būdinga atsparumo ugniai trukmė 60 minučių								
Plieno gedimas	$N_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,2	0,3	0,8	1,3	2,4	3,7
Ištraukimo gedimas	$N_{Rk,p,fi}$	[kN]	2,5	3,0	3,3	4,5	7,0	12,5
Betono kūgio gedimas	$N_{Rk,c,fi}$	[kN]	1,8	2,6	2,6	4,5	8,6	22,2
Būdinga atsparumo ugniai trukmė 90 minučių								
Plieno gedimas	$N_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,1	0,3	0,6	1,1	2,0	3,2
Ištraukimo gedimas	$N_{Rk,p,fi}$	[kN]	2,5	3,0	3,3	4,5	7,0	12,5
Betono kūgio gedimas	$N_{Rk,c,fi}$	[kN]	1,8	2,6	2,6	4,5	8,6	22,2
Būdinga atsparumo ugniai trukmė 120 minučių								
Plieno gedimas	$N_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,1	0,2	0,5	0,8	1,6	2,5
Ištraukimo gedimas	$N_{Rk,p,fi}$	[kN]	2,0	2,4	2,6	3,6	5,6	10,0
Betono kūgio gedimas	$N_{Rk,c,fi}$	[kN]	1,5	2,0	2,0	3,6	6,9	17,8
Tarpai								
Tarpai	$s_{cr,N}$	[mm]	$4 \times h_{ef}$					
	s_{min}	[mm]	47	54	54	68	88	128
Krašto atstumas	$c_{cr,N}$	[mm]	$2 \times h_{ef}$					
	c_{min}	[mm]	$2 \times h_{ef}$, tačiau jei ugnis puolama iš daugiau nei vienos pusės, atstumas tarp inkaro kraštų turi būti ≥ 300 mm ir ≥ $2 \times h_{ef}$					

$\gamma_{M,fi}$ – atsparumo ugniai dalinis saugos koeficientas (dažniausiai $\gamma_{M,fi}=1,0$)

C6 lentelė – Atsparumo šlyties apkrovai, veikiant ugniai, charakteristikos vertės

Dydis			M6	M8	M10	M12	M16	M20
Būdinga atsparumo ugniai trukmė 30 minučių								
Plieno gedimas be svirties	$V_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,2	0,4	0,9	1,7	3,1	4,9
Plieno gedimas su svirties svirtimi	$M_{Rk,s,fi}$	[Nm]	0,1	0,4	1,7	3,9	9,3	18,3
Būdinga atsparumo ugniai trukmė 60 minučių								
Plieno gedimas be svirties	$V_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,2	0,3	0,8	1,3	2,4	3,7
Plieno gedimas su svirties svirtimi	$M_{Rk,s,fi}$	[Nm]	0,1	0,3	1,4	2,9	7,0	13,7
Būdinga atsparumo ugniai trukmė 90 minučių								
Plieno gedimas be svirties	$V_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,1	0,3	0,6	1,1	2,0	3,2
Plieno gedimas su svirties svirtimi	$M_{Rk,s,fi}$	[Nm]	0,1	0,3	1,1	2,5	6,0	11,9
Būdinga atsparumo ugniai trukmė 120 minučių								
Plieno gedimas be svirties	$V_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,1	0,2	0,5	0,8	1,6	2,5
Plieno gedimas su svirties svirtimi	$M_{Rk,s,fi}$	[Nm]	0,1	0,2	0,9	1,9	4,6	9,1

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
07-11-2024

[vieta]
[išdavimo data]

Kierownik działu technicznego
Adam Szczepanowski
[vardas ir pavardė]
[parašas]