

TELJESÍTMÉNYNYILATKOZAT Száma: LE-ZN/21

- | | |
|--|--|
| 1. A terméktípus egyedi azonosító kódja: | LE-ZN |
| 2. Felhasználás célja(i): | Nyomaték vezérelt tágulási csavar nem repedezett betonhoz. |
| 3. Gyártó: | KLIMAS Sp. z o.o.
ul. Wincentego Witosa 135/137
Kućnica Kiedrzyńska 42-233 Mykanów |
| 4. Meghatalmazott képviselő: | nem szükséges |
| 5. AVCP rendszer: | rendszer 1 |
| 6. európai értékelési dokumentum: | a) Az európai értékelési dokumentum: EAD 330232-01-0601
b) Európai műszaki értékelés: ETA-20/0640 27/07/2023
c) A műszaki értékelést végző szerv: Instytut Techniki Budowlanej - ITB
d) Bejelentett szerv(ek): 1488 |
| 7. A nyilatkozatban szereplő teljesítmény(ek): | |

7a. Mechanikai ellenállás és stabilitás (BWR 1)

C1 táblázat: Tervezési módszer EN 1992-4, Jellegzetes ellenállás húzóterhelés alatt

Méret	M6	M8	M10	M12	M16	M20	
ACÉLHIBA							
Jellegzetes ellenállás – csökkentett rész	$N_{Rk,s}$ [kN]	9,9	16,2	27,7	38,6	71,9	126,7
Részleges biztonsági tényező osztály:	$\gamma_{M,s}$ [-]	1,81					
KIHÚZÁSI HIBA							
Ellenállás C20/25 nem repedezett betonban:	$N_{Rk,p}$ [kN]	1)	1)	1)	1)	1)	
Beépítési biztonsági tényező:	γ_{ins} [-]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Növekvő tényezők a $N^0_{Rk,c}$:	Ψ_c	C30/37	1,00	1,06			
		C40/50	1,00	1,11			
		C50/60	1,00	1,16			
BETONKÚP ÉS HASADÁSI HIBA							
A nem repedezett beton tényezője:	$k_{ucr,N}$ [-]	11,0					
Beépítési biztonsági tényező:	γ_{ins} [-]	1,0					
Betonkúp meghibásodása:	$s_{cr,N}$ [mm]	3 x h_{ef}					
	$c_{cr,N}$ [mm]	1.5 x h_{ef}					
Szabványos beágyazás							
Hatékony rögzítési mélység:	h_{ef} [mm]	35	40	60	70	85	115
Hasadási hiba:	$s_{cr,sp}$ [mm]	175	200	300	400	425	575
	$c_{cr,sp}$ [mm]	90	100	150	200	215	290
Csökkentett beágyazás							
Hatékony rögzítési mélység:	h_{ef} [mm]	-	-	40	50	65	95
Hasadási hiba:	$s_{cr,sp}$ [mm]	-	-	200	250	325	475
	$c_{cr,sp}$ [mm]	-	-	100	125	165	240

1) A kihúzási hibamód nem meghatározó

C2 táblázat: Elmozdulások húzóterhelés alatt

TELJESÍTMÉNYNYILATKOZAT Száma: LE-ZN/21

Méret			M6	M8	M10	M12	M16	M20
Húzóterhelés nem repedezett betonban:	N	[kN]	5,0	6,0	6,3	8,8	14,0	25,7
Elmozdulás:	δ_{N0}	[mm]	1,5	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8
	$\delta_{N\infty}$	[mm]	2,4					

C3. táblázat: EN-1992-4 tervezési módszer, Jellegzetes ellenállás nyíróterhelés alatt

Méret			M6	M8	M10	M12	M16	M20
ACÉLHIBA EMELŐKAR NÉLKÜL								
Jellegzetes ellenállás	$V_{Rk,s}$	[kN]	6,8	12,4	19,7	28,7	53,4	83,3
Részleges biztonsági tényező osztály:	$\gamma_{M,s}$	[-]	1,51					
ACÉLHIBA EMELŐKAR NÉLKÜL								
Jellegzetes hajlítónyomaték	$M_{Rk,s}$	[Nm]	15,6	38,0	75,4	131,6	316,0	621,8
Részleges biztonsági tényező:	$\gamma_{M,s}$	[-]	1,51					
BETON KIFESZÍTÉSI HIBA								
Kitörési tényező:	k_s	[-]	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0
Beépítési biztonsági tényező:	γ_{ins}	[-]	1,0					
BETONÉL HIBA								
A csavar tényleges hossza:	l_f	[mm]	35	40	40 / 60	50 / 70	65 / 85	95 / 115
A csavar külső átmérője:	d_{nom}	[mm]	6	8	10	12	16	20
Beépítési biztonsági tényező:	γ_{ins}	[-]	1,0					

C4 táblázat: Elmozdulások nyíróterhelés hatására

Méret			M6	M8	M10	M12	M16	M20
Feszültségi terhelés nem repedezett betonban:	V	[kN]	6,1	6,0	9,6	12,7	23,6	34,6
Elmozdulás:	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

7b. Biztonság tűz esetén (BWR 2)

Reakció a tűzre	A1 osztály az EN 13501-1 szerint
-----------------	----------------------------------

TELJESÍTMÉNYNYILATKOZAT Száma: LE-ZN/21

C5 táblázat: EN-1992-4 tervezési módszer Jellegzetes ellenállás húzóterhelésekre tűznek kitéve

Méret			M6	M8	M10	M12	M16	M20
Min. Hatékony rögzítési mélység:	h_{ef}	[mm]	35	40	40	50	65	95
Jellegzetes tűzállósági időtartam 30 percnél								
Acél meghibásodás	$N_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,2	0,4	0,9	1,7	3,1	4,9
Kihúzási hiba	$N_{Rk,p,fi}$	[kN]	2,5	3,0	3,3	4,5	7,0	12,5
Betonkúp meghibásodása	$N_{Rk,c,fi}$	[kN]	1,8	2,6	2,6	4,5	8,6	22,2
Jellegzetes tűzállósági időtartam 60 percnél								
Acél meghibásodás	$N_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,2	0,3	0,8	1,3	2,4	3,7
Kihúzási hiba	$N_{Rk,p,fi}$	[kN]	2,5	3,0	3,3	4,5	7,0	12,5
Betonkúp meghibásodása	$N_{Rk,c,fi}$	[kN]	1,8	2,6	2,6	4,5	8,6	22,2
Jellegzetes tűzállósági időtartam 90 percnél								
Acél meghibásodás	$N_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,1	0,3	0,6	1,1	2,0	3,2
Kihúzási hiba	$N_{Rk,p,fi}$	[kN]	2,5	3,0	3,3	4,5	7,0	12,5
Betonkúp meghibásodása	$N_{Rk,c,fi}$	[kN]	1,8	2,6	2,6	4,5	8,6	22,2
Jellegzetes tűzállósági időtartam 120 percnél								
Acél meghibásodás	$N_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,1	0,2	0,5	0,8	1,6	2,5
Kihúzási hiba	$N_{Rk,p,fi}$	[kN]	2,0	2,4	2,6	3,6	5,6	10,0
Betonkúp meghibásodása	$N_{Rk,c,fi}$	[kN]	1,5	2,0	2,0	3,6	6,9	17,8
Térközök								
Térköz	$S_{cr,N}$	[mm]	$4 \times h_{ef}$					
	S_{min}	[mm]	47	54	54	68	88	128
Él távolság	$C_{cr,N}$	[mm]	$2 \times h_{ef}$					
	C_{min}	[mm]	$2 \times h_{ef}$ azonban ha a tűztámadás több oldalról történik, a csavar éltávolságának ≥ 300 mm-nek és $\geq 2 \times h_{ef}$ -nek kell lennie.					

$\gamma_{M,fi}$ részleges biztonsági tényező a tűzzel szembeni ellenálláshoz (általában $\gamma_{M,fi}=1.0$)

C6 táblázat: Tervezési módszer EN-1992-4 Jellegzetes ellenállás a nyíróterheléssel szemben tűznek kitéve

Méret			M6	M8	M10	M12	M16	M20
Jellegzetes tűzállósági időtartam 30 percnél								
Acél meghibásodás emelőkar nélkül	$V_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,2	0,4	0,9	1,7	3,1	4,9
Acél meghibásodás emelőkarral	$M_{Rk,s,fi}$	[Nm]	0,1	0,4	1,7	3,9	9,3	18,3
Jellegzetes tűzállósági időtartam 60 percnél								
Acél meghibásodás emelőkar nélkül	$V_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,2	0,3	0,8	1,3	2,4	3,7
Acél meghibásodás emelőkarral	$M_{Rk,s,fi}$	[Nm]	0,1	0,3	1,4	2,9	7,0	13,7
Jellegzetes tűzállósági időtartam 90 percnél								
Acél meghibásodás emelőkar nélkül	$V_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,1	0,3	0,6	1,1	2,0	3,2
Acél meghibásodás emelőkarral	$M_{Rk,s,fi}$	[Nm]	0,1	0,3	1,1	2,5	6,0	11,9
Jellegzetes tűzállósági időtartam 120 percnél								
Acél meghibásodás emelőkar nélkül	$V_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,1	0,2	0,5	0,8	1,6	2,5
Acél meghibásodás emelőkarral	$M_{Rk,s,fi}$	[Nm]	0,1	0,2	0,9	1,9	4,6	9,1

TELJESÍTMÉNYNYILATKOZAT Száma: LE-ZN/21

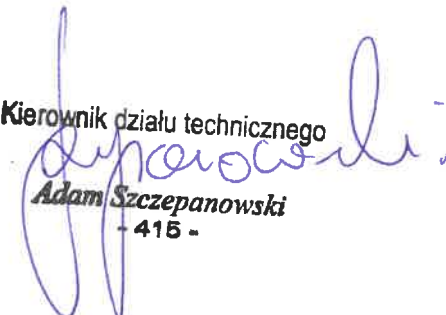
8. Megfelelő műszaki dokumentáció és/vagy
egyedi műszaki dokumentáció:

nem alkalmazható

A fent azonosított termék teljesítménye megfelel a bejelentett teljesítmény(ek)nek. A 305/2011/EU rendeletnek megfelelően e teljesítménynyilatkozat kiadásáért kizárólag a fent meghatározott gyártó a felelős.

A gyártó nevében és részéről aláíró személy:

*Kuźnica Kiedrzyńska
2023.07.31.*

Kierownik działu technicznego

Adam Szczepanowski
- 415 -