

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

DoP nr Sikla-9.8-100_ pl

- ❖ **Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:** SIKLA Kotwa AN PSRE
- ❖ **Przeznaczenie:** Kotwa rozporowa z kontrolowanym momentem dokręcania wykonana ze stali ocynkowanej o rozmiarach M8, M10, M12, M16 i M20 do zastosowania w betonie niespękanym.
- ❖ **Producent:** DROMET Spółka z o.o sp. k.
Ul. 3 Maja 4
96-313 Chylice Kolonia
- ❖ **System oceny i weryfikacja stałości użytkowych:** 1
- ❖ **Europejski Dokument Oceny:** **ETAG 001-6**
Europejska Ocena Techniczna: **ETA-11/0366, 01.10.2014 r.**
Organ Oceny Technicznej: Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc)
Jednostka Notyfikowana: NB 1219
- ❖ **Deklarowane Właściwości Użytkowe:**

Istotna cecha	Parametry wydajnościowe
Wytrzymałość mechaniczna i stabilność (BWR 1)	
Charakterystyczna wytrzymałość na rozciąganie	Patrz pkt 3.1
Nośność charakterystyczna na obciążenia ścinające dot. metody projektowej A	Patrz pkt 3.1
Przemieszczenia pod obciążeniami ścinającymi	Patrz pkt 3.1
Właściwości przeciwpożarowe (BWR 2)	
Zachowanie w warunkach pożaru	Klasa A1
Ognioodporność	Nie ustalono żadnych własności użytkowych

Właściwości powyższego produktu odpowiada deklarowanym właściwościom.
Wyżej wymieniony producent ponosi wyłączną odpowiedzialność za sporządzenie deklaracji właściwości użytkowych zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011.

W imieniu i na rzecz producenta podpisał:

Grzegorz Krzywicki
(Specjalista ds. informacji technicznej, szkoleń i rozwoju)




Jelenia Góra, dnia 01.12.2023 r.

3.1 Wytrzymałość mechaniczna i stabilność(BWR1)

Mechaniczna wytrzymałość i stabilność została oceniona zgodnie z ETAG001"Kotwy metalowe do stosowania w betonie", części 1 i 2.

PSRe: KOTEW OCYNKOWANA			Własności użytkowe						
Parametry instalacyjne			M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
Nominalna średnica wiertła:	d_o	[mm]	6	8	10	12	14	16	20
Średnica otworu prześwietowego w elemencie mocowanym:	d_r	[mm]	7	9	12	14	16	18	22
Nominalny moment instalacyjny:	T_{ins}	[Nm]	7	20	35	60	90	120	240
Standardowa głębokość zakotwienia									
Całkowita długość śruby:	L_{min}	[mm]	60	75	85	100	120	125	160
	L_{max}	[mm]	180	155	230	250	250	280	270
Minimalna grubość elementu betonowego:	h_{min}	[mm]	100	100	110	130	150	168	206
Głębokość wierconego otworu:	h_1	[mm]	55	65	75	85	100	110	135
Całkowita głębokość osadzenia kotwy w betonie:	h_{nom}	[mm]	49,5	59,5	66,5	77	91	103,5	125
Efektywna głębokość zamocowania:	$h_{ef,akt}$	[mm]	40	48	55	65	75	84	103
Grubość elementu mocowanego:	t_{ex}	[mm]	L-58	L-70	L-80	L-92	L-108	L-122	L-147
Minimalny dozwolony rozstaw:	s_{min}	[mm]	50	65	70	85	100	110	135
Minimalna dozwolona odległość:	c_{min}	[mm]	50	65	70	85	100	110	135
Zredukowana głębokość zakotwienia									
Całkowita długość śruby:	L_{min}	[mm]	-	60	70	80	-	-	-
	L_{max}	[mm]	-	155	230	250	-	-	-
Minimalna grubość elementu betonowego:	h_{min}	[mm]	-	100	100	100	-	-	-
Głębokość wierconego otworu:	h_1	[mm]	-	50	60	70	-	-	-
Całkowita głębokość zakotwienia kotwy w betonie:	h_{nom}	[mm]	-	46,5	53,5	62	-	-	-
Efektywna głębokość zamocowania:	$h_{ef,red}$	[mm]	-	35 ¹⁾	42	50	-	-	-
Grubość elementu mocowanego:	t_{ex}	[mm]	-	L-57	L-67	L-77	-	-	-
Minimalny dozwolony rozstaw:	s_{min}	[mm]	-	65	70	85	-	-	-
Minimalna dozwolona odległość:	c_{min}	[mm]	-	65	70	85	-	-	-

¹⁾ Stosowanie ograniczone do zamocowania strukturalnych elementów składowych, które są statycznie nieokreślone



Brutycha Stef

PSRe : KOTEW OCYNKOWANA Charakterystyczne wartości wytrzymałości na obciążenia rozciągające dotyczące metody projektowej A			Własności użytkowe						
			M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
ZNISZCZENIE STALI									
Charakterystyczna wytrzymałość:	$N_{Rk,s}$	[kN]	7,7	16,4	25,6	35,4	51,7	65,0	104,4
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa: ^{***)}	$\gamma_{M,s}$	[-]	1,40	1,40	1,40	1,43	1,43	1,43	1,47
ZNISZCZENIE PRZEZ WYRWANIE									
Standardowa głębokość zakotwienia									
Charakterystyczna wytrzymałość w betonie niespękanym C20/25:	$N_{Rk,p}$	[kN]	-- ¹⁾	12	16	25	30	35	50
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa: ^{***)}	$\gamma_{M,p}$	[-]	--	1,5	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Zredukowana głębokość zakotwienia									
Charakterystyczna wytrzymałość w betonie niespękanym C20/25:	$N_{Rk,p}$	[kN]	-- ²⁾	9 ¹⁾	12	16	--	--	--
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa: ^{***)}	$\gamma_{M,p}$	[-]	--	1,5	1,5	1,5	--	--	--
Współczynniki zwiększające dla obu głębokości zakotwienia:	ψ_c	C30/37	1,22						
	ψ_c	C40/50	1,41						
	ψ_c	C50/60	1,55						
ZNISZCZENIE STOŻKA BETONU									
Standardowa głębokość zakotwienia									
Efektywna głębokość zamocowania:	$h_{ef,eff}$	[mm]	40	48	55	65	75	84	103
Charakterystyczna wytrzymałość w betonie niespękanym C20/25:	$N_{Rk,c}$	[kN]	12,7	16,7	20,5	26,4	32,7	38,8	52,6
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa: ^{***)}	$\gamma_{M,c} = \gamma_{M,sp}$	[-]	1,5	1,5	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Rozstaw:	$s_{cr,N}$	[mm]	120	144	165	195	225	252	309
	$s_{cr,sp}$	[mm]	160	192	220	260	300	336	412
Odległość od krawędzi:	$c_{cr,N}$	[mm]	60	72	83	98	113	126	155
	$c_{cr,sp}$	[mm]	80	96	110	130	150	168	206
Zredukowana głębokość zakotwienia									
Efektywna głębokość zamocowania	$h_{ef,eff}$	[mm]	--	35 ¹⁾	42	50	--	--	--
Charakterystyczna wytrzymałość w betonie niespękanym C20/25:	$N_{Rk,p}$	[kN]	--	10,4	13,7	17,8	--	--	--
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa: ^{***)}	$\gamma_{M,c} = \gamma_{M,sp}$	[-]	--	1,5	1,5	1,5	--	--	--
Rozstaw:	$s_{cr,N}$	[mm]	--	105	126	150	--	--	--
	$s_{cr,sp}$	[mm]	--	140	168	200	--	--	--
Odległość od krawędzi:	$c_{cr,N}$	[mm]	--	53	63	75	--	--	--
	$c_{cr,sp}$	[mm]	--	70	84	100	--	--	--
Współczynniki zwiększające dla obu głębokości zakotwienia:	ψ_c	C30/37	1,22						
	ψ_c	C40/50	1,41						
	ψ_c	C50/60	1,55						

) Stosowanie ograniczone do zamocowania strukturalnych elementów składowych, które są statycznie nieokreślone

¹⁾ Zniszczenie przez wyrwanie nie jest decydujące

²⁾ W przypadku braku innych regulacji krajowych

PSRe: KOTEW OCYNKOWANA Przemieszczenia pod obciążeniami rozciągającymi w betonie C20/25 do C50/60			Własności użytkowe						
			M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
Standardowa głębokość zakotwienia									
Obciążenie rozciągające w betonie niespękanym	[kN]		2,8	5,0	6,0	9,3	10,7	16,0	17,0
Przemieszczenie	δ_{N0}	[mm]	0,70	1,12	1,07	1,32	1,82	2,38	3,56
	$\delta_{N=}$	[mm]	1,47	2,34	2,24	2,77	3,82	4,99	7,47
Zredukowana głębokość zakotwienia									
Obciążenie rozciągające w betonie niespękanym	[kN]		--	4,2	5,7	7,6	--	--	--
Przemieszczenie	δ_{N0}	[mm]	--	0,20	0,13	0,06	--	--	--
	$\delta_{N=}$	[mm]	--	1,78	1,78	1,78	--	--	--



Biuro Inżynierskie Stef

PSRe: KOTEW OCYNKOWANA Charakterystyczne wartości wytrzymałości na obciążenia ścinające dotyczące metody projektowej A				Własności użytkowe						
				M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
ZNISZCZENIE STALI BEZ RAMIENIA DŹWIGNI										
Charakterystyczna wytrzymałość:	$V_{Rk,s}$	[kN]	5,1	9,3	14,7	20,6	28,1	38,4	56,3	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa: **)	$\gamma_{M,s}$	[-]	1,25							
ZNISZCZENIE STALI Z RAMIENIEM DŹWIGNI										
Charakterystyczna wytrzymałość:	$M^0_{Rk,s}$	[kN]	7,7	19,1	38,1	64,1	102,2	163,1	298,5	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa: **)	$\gamma_{M,s}$	[-]	1,25							
WYTRZYMAŁOŚĆ BETONU NA WYWAŻANIE										
Współczynnik równania (5.6) wyliczonych ETAG, Załącznik C §5.2.3.3:	dla $h_{ef,red}$	k	[-]	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	
	dla $h_{ef,red}$	k	[-]	-	1,0	1,0	1,0	-	-	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa: **)	$\gamma_{M,c}$	[-]	1,5							
ZNISZCZENIE KRAWĘDZI BETONU										
Efektywna długość kotwy pod obciążeniami ścinającymi:	dla $h_{ef,red}$	l_r	[mm]	40	48	55	65	75	84	103
	dla $h_{ef,red}$	l_r	[mm]	-	35 ¹⁾	42	50	-	-	-
Zewnętrzna średnica kotwy:	d_{nom}	[mm]	6	8	10	12	14	16	20	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa: **)	$\gamma_{M,c}$	[-]	1,5							

) Stosowanie ograniczone do zamocowania strukturalnych elementów składowych, które są statycznie nieokreślone

¹⁾ W przypadku braku innych regulacji krajowych

PSRe: KOTEW OCYNKOWANA Przemieszczenia pod obciążeniami ścinającymi w betonie C20/25 do C50/60				Własności użytkowe						
				M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
Standardowa głębokość zakotwienia										
Obciążenie ścinające w betonie niespękanym:		[kN]	2,9	5,3	8,4	11,8	16,0	21,9	32,1	
Przemieszczenie:	δ_{N0}	[mm]	0,65	2,80	1,75	2,45	2,78	3,53	4,13	
	δ_{N-}	[mm]	0,98	4,20	2,63	3,68	4,16	5,29	6,19	
Zredukowana głębokość zakotwienia										
Obciążenie ścinające w betonie niespękanym		[kN]	--	5,3	8,4	11,8	--	--	--	
Przemieszczenie:	δ_{N0}	[mm]	--	0,59	1,22	1,10	--	--	--	
	δ_{N-}	[mm]	--	0,89	1,83	1,65	--	--	--	