

R-KER-II

HYBRYDOWA KOTWA WKLEJANA Z PRĘTAMI ZBROJENIOWYMI JAKO ZBROJENIE KONSTRUKCYJNE

Wysokiej jakości hybrydowa kotwa wklejana do betonu spękanego i niespękanego z prętami zbrojeniowymi jako zbrojenie konstrukcyjne



CECHY I KORZYŚCI

Produkt certyfikowany do zakotwień z prętami zbrojeniowymi do betonu zarysowanego i niezarysowanego

Możliwość stosowania w podłożach suchych, mokrych oraz otworach i podłożach zalanych wodą

Szybki czas wiązania pozwala na szybkie wykonanie pracy

Duża nośność żywicy pozwala na osiągnięcie wysokiej wydajności

Kotwa nie powoduje naprężeń w podłożu umożliwiając kotwienie w niewielkich odstępach oraz blisko krawędzi

Nadaje się do wielokrotnego użytku. Produkt częściowo wykorzystany może być ponownie aplikowany po uprzedniej instalacji nowej dyszy

PODŁOŻA

Certyfikowane do:

 Beton niezarysowany C20/25-C50/60

 Beton niezbrojony

 Beton zbrojony





ZASTOSOWANIE

Rozbudowa elementów konstrukcyjnych

Kotwienie prętów zbrojeniowych

Uzupełnienie brakujących prętów zbrojeniowych

Wzmacnianie lub rozbudowa istniejących budynków

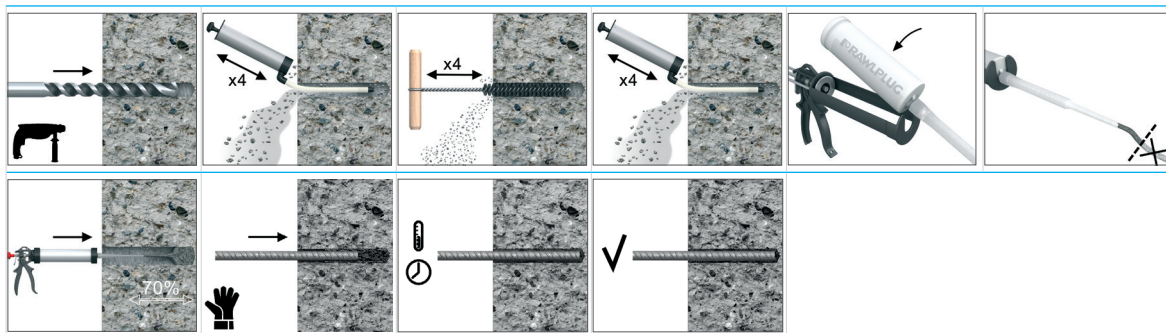
Naprawa i modernizacja mostów, budynków, konstrukcji

Platformy

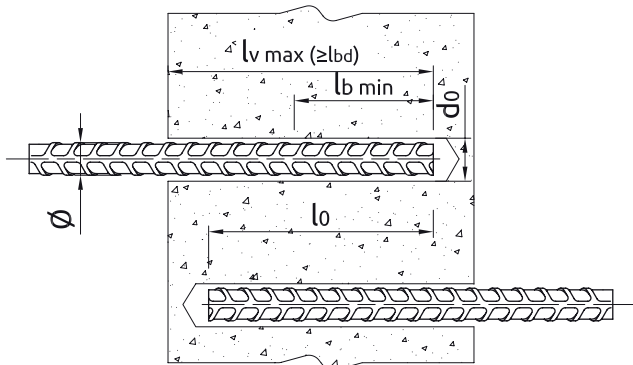
Bariery ochronne

Barierki





1. Wywiercić otwór o odpowiedniej średnicy i głębokości.
2. Usunąć zwierziny w otworu za pomocą czterokrotnego użycia ręcznej pompki oraz wyciora. Są to konieczne czynności przed instalacją.
3. Umieścić kartridż w dozowniku i przymocować dyszę mieszającą.
4. Rozpoczynając dozowanie z nowego opakowania odrzucić część żywicy (min. 10cm), w celu dokładnego wymieszania składników.
5. Wypełnić żywicą 70% głębokości otworu, rozpoczynając od dna otworu.
6. Natychmiast po zadozowaniu żywicy ruchem obrotowym umieścić pręt w otworze. Aby uniknąć wyszlizgnięcia się pręta w trakcie utwardzania (ze względu na ciężar własny pręta) użyć tymczasowych klinów centrujących. Pozostawić zamocowaną kotwę bez ingerencji aż upłynie czas utwardzania. Po utwardzeniu żywicy usunąć nadmiar zaprawy z powierzchni podłoża dookoła otworu za pomocą młotka.



Rozmiar			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20 ¹⁾	Ø25 ¹⁾	Ø28 ¹⁾	Ø32 ¹⁾	Ø40 ¹⁾
Średnica pręta zbrojeniowego	d	[mm]	8	10	12	14	16	20	25	28	32	40
Średnica otworu w podłożu	d ₀	[mm]	12	14	16	18	20	25	30	35	40	50
Średnica wyciora	-	[mm]	14	16	18	20	22	27	32	37	42	52
Min. głębokość otworu w podłożu	h ₀	[Nm]	h _{ef} + 5									
Min. głębokość zakotwienia	l _{0,min}	[mm]	115	145	170	200	230	285	355	400	455	570
Min. głębokość zakotwienia w połączeniu na zakład	l _{0,min}	[mm]	200	215	255	300	340	430	540	600	690	860
Max. głębokość zakotwienia	h _{0,max}	[mm]	400	500	600	700	800	1000	1200	1400	1500	1000

¹⁾ instalacje o głębokości zakotwienia $\geq 700\text{mm}$ powinny być wykonane z opakowania przechowywanego w temperaturze $+20^{\circ}\text{C}$

Rozmiar			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32	Ø40
f_{yk} = 410 (np. 34GS wg EC2)												
Nominalna granica plastyczności	f _{yk}	[N/mm²]	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410
Przekrój czynny	A _s	[mm²]	50,3	78,5	113,1	153,9	201,1	314,2	490,9	615,8	804,2	1256,6
f_{yk} = 420 (np. G-60 wg ASTM 615)												
Nominalna granica plastyczności	f _{yk}	[N/mm²]	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420
Przekrój czynny	A _s	[mm²]	50,3	78,5	113,1	153,9	201,1	314,2	490,9	615,8	804,2	1256,6
f_{yk} = 460 (np. 460 B wg BS 4449)												
Nominalna granica plastyczności	f _{yk}	[N/mm²]	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460
Przekrój czynny	A _s	[mm²]	50,3	78,5	113,1	153,9	201,1	314,2	490,9	615,8	804,2	1256,6
f_{yk} = 500 (np. B 500 SP wg EC2; 500 B wg BS 4449; B 500 B wg SS 560)												
Nominalna granica plastyczności	f _{yk}	[N/mm²]	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Przekrój czynny	A _s	[mm²]	50,3	78,5	113,1	153,9	201,1	314,2	490,9	615,8	804,2	1256,6
f_{yk} = 600 (np. B 600 B wg SS 560)												
Nominalna granica plastyczności	f _{yk}	[N/mm²]	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Przekrój czynny	A _s	[mm²]	50,3	78,5	113,1	153,9	201,1	314,2	490,9	615,8	804,2	1256,6

CZAS MONTAŻU I WIĄZANIA

R-KERII-S (wersja letnia)

Temperatura żywy	Temperatura podłoża	Max. czas montażu	Min. czas wiązania ¹⁾
[°C]	[°C]	[min]	[min]
+5	+5	40	720 (12h)
+10	+10	20	480 (8h)
+15	+15	15	360 (6h)
+20	+20	10	240 (4h)
+25	+25	9,5	180 (3h)
+25	+30	7	120 (2h)
+25	+35	6,5	120 (2h)
+25	+40	6,5	90 (1,5h)

¹⁾ W przypadku podłoża mokrego lub otworów zalanych wodą, czas wiązania należy podwoić.

DANE UPROSZCZONE

Rozmiar	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32	Ø40
OBciążENIE OBlicZENIOWE F _{Ed} [kN]										
Nominalna granica plastyczności stali f _{yk} = 410MPa										
BETON C20/25										
Współczynnik otulenia betonem	α ₂	[-]	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0
Głębokość zakotwienia l _{bd}	100	[mm]	8,3	5,8	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	150	[mm]	12,4	8,7	15,5	10,8	18,6	13,0	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	200	[mm]	16,5	11,6	20,6	14,5	24,8	17,3	28,9	20,2
Głębokość zakotwienia l _{bd}	250	[mm]	-	14,5	25,8	18,1	31,0	21,7	36,1	25,3
Głębokość zakotwienia l _{bd}	300	[mm]	-	17,3	-	21,7	37,2	26,0	43,4	30,3
Głębokość zakotwienia l _{bd}	400	[mm]	-	-	-	-	34,7	-	40,5	66,1
Głębokość zakotwienia l _{bd}	500	[mm]	-	-	-	-	-	50,6	-	57,8
Głębokość zakotwienia l _{bd}	600	[mm]	-	-	-	-	-	-	69,4	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	700	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	101,2
Głębokość zakotwienia l _{bd}	800	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	900	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1000	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1100	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1200	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1300	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1500	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-
Max. głębokość zakotwienia l _{bd,yield} ¹⁾	[mm]		217	310	271	388	326	465	380	543
Max. obciążenie pręta zbrojeniowego F _{Ed,yield} ¹⁾	[kN]		17,9	17,9	28,0	28,0	40,3	40,3	54,9	54,9

¹⁾ Zniszczenie stali

Rozmiar	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32	Ø40
OBciążENIE OBlicZENIOWE F _{Ed} [kN]										
Nominalna granica plastyczności stali f _{yk} = 410MPa										
BETON C50/60										
Współczynnik otulenia betonem	α ₂	[-]	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0
Głębokość zakotwienia l _{bd}	100	[mm]	15,4	10,8	19,3	13,5	21,5	15,1	25,1	17,6
Głębokość zakotwienia l _{bd}	150	[mm]	-	16,2	-	20,3	32,3	22,6	37,7	26,4
Głębokość zakotwienia l _{bd}	200	[mm]	-	-	-	27,0	-	30,2	50,3	35,2
Głębokość zakotwienia l _{bd}	250	[mm]	-	-	-	-	37,7	-	44,0	66,4
Głębokość zakotwienia l _{bd}	300	[mm]	-	-	-	-	-	52,8	-	55,8
Głębokość zakotwienia l _{bd}	400	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	500	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	600	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	700	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	800	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	900	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1000	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1100	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1200	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1300	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1500	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-
Max. głębokość zakotwienia l _{bd,yield} ¹⁾	[mm]		116	166	145	207	187	267	218	312
Max. obciążenie pręta zbrojeniowego F _{Ed,yield} ¹⁾	[kN]		17,9	17,9	28,0	28,0	40,3	40,3	54,9	54,9

¹⁾ Zniszczenie stali

DANE UPROSZCZONE

Rozmiar			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32	Ø40										
OBciążENIE Obliczeniowe F _{ed} [kN]																						
Nominalna granica plastyczności stali f _{yk} = 420MPa																						
BETON C20/25																						
Współczynnik otulenia betonem	α ₂	[-]	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0
Głębokość zakotwienia l _{bd}	100	[mm]	8,3	5,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	150	[mm]	12,4	8,7	15,5	10,8	18,6	13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	200	[mm]	16,5	11,6	20,6	14,5	24,8	17,3	28,9	20,2	33,0	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	250	[mm]	-	14,5	25,8	18,1	31,0	21,7	36,1	25,3	41,3	28,9	51,6	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	300	[mm]	-	17,3	-	21,7	37,2	26,0	43,4	30,3	49,5	34,7	61,9	43,4	77,4	54,2	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	400	[mm]	-	-	-	-	-	34,7	-	40,5	66,1	46,2	82,6	57,8	103,2	72,3	115,6	80,9	132,1	92,5	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	500	[mm]	-	-	-	-	-	-	50,6	-	57,8	103,2	72,3	129,0	90,3	144,5	101,2	165,2	115,6	206,4	144,5	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	600	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	69,4	-	86,7	154,8	108,4	173,4	121,4	198,2	138,7	247,7	173,4	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	700	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101,2	-	126,4	202,3	141,6	231,2	161,9	289,0	202,3	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	800	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	144,5	-	161,9	264,3	185,0	330,3	231,2	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	900	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	162,6	-	182,1	-	208,1	371,6	260,1	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1000	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	202,3	-	231,2	412,9	289,0	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1100	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	222,6	-	254,3	454,2	317,9	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1200	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	277,5	-	346,8	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1300	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	375,7	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1500	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	433,5
Max. głębokość zakotwienia l _{bd,yield} ¹⁾		[mm]	222	318	278	397	333	476	389	556	445	635	556	794	695	992	778	1112	889	1270	1112	1588
Max. obciążenie pręta zbrojeniowego F _{Ed,yield} ¹⁾		[kN]	18,4	18,4	28,7	28,7	41,3	41,3	56,2	56,2	73,4	73,4	114,7	114,7	179,3	179,3	224,9	224,9	293,7	293,7	458,9	458,9

¹⁾ Zniszczenie stali

Rozmiar			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32	Ø40										
OBciążENIE Obliczeniowe F _{Ed} [kN]																						
Nominalna granica plastyczności stali f _{yk} = 420MPa																						
BETON C50/60																						
Współczynnik otulenia betonem	α ₂	[-]	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0
Głębokość zakotwienia l _{bd}	100	[mm]	15,4	10,8	19,3	13,5	21,5	15,1	25,1	17,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	150	[mm]	-	16,2	-	20,3	32,3	22,6	37,7	26,4	39,9	27,9	49,8	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	200	[mm]	-	-	-	27,0	-	30,2	50,3	35,2	53,1	37,2	66,4	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	250	[mm]	-	-	-	-	-	37,7	-	44,0	66,4	46,5	83,0	58,1	95,4	66,8	106,8	74,8	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	300	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	52,8	-	55,8	99,6	69,7	114,4	80,1	128,2	89,7	129,3	90,5	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	400	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93,0	152,6	106,8	170,9	119,6	172,3	120,6	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	500	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	133,5	213,6	149,5	215,4	150,8	206,4	144,5
Głębokość zakotwienia l _{bd}	600	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	160,2	-	179,4	258,5	181,0	247,7	173,4
Głębokość zakotwienia l _{bd}	700	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	209,4	-	211,1	289,0	202,3
Głębokość zakotwienia l _{bd}	800	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	241,3	330,3	231,2
Głębokość zakotwienia l _{bd}	900	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	271,4	371,6	260,1
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1000	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	412,9	289,0
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1100	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	454,2	317,9
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1200	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	346,8
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1300	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	375,7
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1500	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	433,5
Max. głębokość zakotwienia l _{bd,yield} ¹⁾		[mm]	119	170	149	212	192	274	224	320	276	395	345	494	470	671	526	752	682	974	1112	1588
Max. obciążenie pręta zbrojeniowego F _{Ed,yield} ¹⁾		[kN]	18,4	18,4	28,7	28,7	41,3	41,3	56,2	56,2	73,4	73,4	114,7	114,7	179,3	179,3	224,9	224,9	293,7	293,7	458,9	458,9

¹⁾ Zniszczenie stali

DANE UPROSZCZONE

Rozmiar			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32	Ø40
OBciążENIE ObLICZENIOWE F _{Ed} [kN]												
Nominalna granica plastyczności stali f _{yk} = 460MPa												
BETON C20/25												
Współczynnik otulenia betonem	α ₂	[-]	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0
Głębokość zakotwienia l _{bd}	100	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	150	[mm]	12,4	8,7	15,5	10,8	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	200	[mm]	16,5	11,6	20,6	14,5	24,8	17,3	28,9	20,2	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	250	[mm]	-	14,5	25,8	18,1	31,0	21,7	36,1	25,3	41,3	28,9
Głębokość zakotwienia l _{bd}	300	[mm]	-	17,3	31,0	21,7	37,2	26,0	43,4	30,3	49,5	34,7
Głębokość zakotwienia l _{bd}	400	[mm]	-	-	-	28,9	-	34,7	57,8	40,5	66,1	46,2
Głębokość zakotwienia l _{bd}	500	[mm]	-	-	-	-	43,4	-	50,6	-	57,8	103,2
Głębokość zakotwienia l _{bd}	600	[mm]	-	-	-	-	-	60,7	-	69,4	123,9	86,7
Głębokość zakotwienia l _{bd}	700	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	101,2	180,6	126,4
Głębokość zakotwienia l _{bd}	800	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	115,6	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	900	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	144,5
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1000	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	162,6
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1100	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180,6
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1200	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1300	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1500	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Max. głębokość zakotwienia l _{bd,yield} ¹⁾		[mm]	243	348	304	435	365	522	426	609	487	696
Max. obciążenie pręta zbrojeniowego F _{Ed,yield} ¹⁾		[kN]	20,1	20,1	31,4	31,4	45,2	45,2	61,6	61,6	80,4	80,4

¹⁾ Zniszczenie stali

Rozmiar			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32	Ø40
OBciążENIE ObLICZENIOWE F _{Ed} [kN]												
Nominalna granica plastyczności stali f _{yk} = 460MPa												
BETON C50/60												
Współczynnik otulenia betonem	α ₂	[-]	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0
Głębokość zakotwienia l _{bd}	100	[mm]	15,4	10,8	19,3	13,5	21,5	15,1	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	150	[mm]	-	16,2	28,9	20,3	32,3	22,6	37,7	26,4	39,9	27,9
Głębokość zakotwienia l _{bd}	200	[mm]	-	-	-	27,0	43,1	30,2	50,3	35,2	53,1	37,2
Głębokość zakotwienia l _{bd}	250	[mm]	-	-	-	-	37,7	-	44,0	66,4	46,5	83,0
Głębokość zakotwienia l _{bd}	300	[mm]	-	-	-	-	-	52,8	79,7	55,8	99,6	69,7
Głębokość zakotwienia l _{bd}	400	[mm]	-	-	-	-	-	-	74,4	-	93,0	152,6
Głębokość zakotwienia l _{bd}	500	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	116,2	190,7	133,5
Głębokość zakotwienia l _{bd}	600	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	160,2	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	700	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	186,9	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	800	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	239,3
Głębokość zakotwienia l _{bd}	900	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1000	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1100	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1200	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1300	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1500	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Max. głębokość zakotwienia l _{bd,yield} ¹⁾		[mm]	130	186	163	233	210	300	245	350	303	432
Max. obciążenie pręta zbrojeniowego F _{Ed,yield} ¹⁾		[kN]	20,1	20,1	31,4	31,4	45,2	45,2	61,6	61,6	80,4	80,4

¹⁾ Zniszczenie stali

DANE UPROSZCZONE

Rozmiar			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32	Ø40
OBciążENIE ObLICZENIOWE F _{Ed} [kN]												
Nominalna granica plastyczności stali f _{yk} = 500MPa												
BETON C20/25												
Współczynnik otulenia betonem	α ₂	[-]	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0
Głębokość zakotwienia l _{bd}	100	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	150	[mm]	12,4	8,7	15,5	10,8	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	200	[mm]	16,5	11,6	20,6	14,5	24,8	17,3	28,9	20,2	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	250	[mm]	20,6	14,5	25,8	18,1	31,0	21,7	36,1	25,3	41,3	28,9
Głębokość zakotwienia l _{bd}	300	[mm]	-	17,3	31,0	21,7	37,2	26,0	43,4	30,3	49,5	34,7
Głębokość zakotwienia l _{bd}	400	[mm]	-	-	-	28,9	-	34,7	57,8	40,5	66,1	46,2
Głębokość zakotwienia l _{bd}	500	[mm]	-	-	-	-	-	43,4	-	50,6	82,6	57,8
Głębokość zakotwienia l _{bd}	600	[mm]	-	-	-	-	-	-	60,7	-	69,4	123,9
Głębokość zakotwienia l _{bd}	700	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	80,9	-	101,2
Głębokość zakotwienia l _{bd}	800	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	115,6	206,4
Głębokość zakotwienia l _{bd}	900	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	130,1	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1000	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180,6
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1100	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	198,7
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1200	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1300	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	263,0
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1500	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Max. głębokość zakotwienia l _{bd,yield} ¹⁾		[mm]	265	378	331	473	397	567	463	662	529	756
Max. obciążenie pręta zbrojeniowego F _{Ed,yield} ¹⁾		[kN]	21,9	21,9	34,1	34,1	49,2	49,2	66,9	66,9	87,4	87,4

¹⁾ Zniszczenie stali

Rozmiar			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32	Ø40
OBciążENIE ObLICZENIOWE F _{Ed} [kN]												
Nominalna granica plastyczności stali f _{yk} = 500MPa												
BETON C50/60												
Współczynnik otulenia betonem	α ₂	[-]	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0
Głębokość zakotwienia l _{bd}	100	[mm]	15,4	10,8	19,3	13,5	21,5	15,1	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	150	[mm]	-	16,2	28,9	20,3	32,3	22,6	37,7	26,4	39,9	27,9
Głębokość zakotwienia l _{bd}	200	[mm]	-	21,6	-	27,0	43,1	30,2	50,3	35,2	53,1	37,2
Głębokość zakotwienia l _{bd}	250	[mm]	-	-	-	33,8	-	37,7	62,8	44,0	66,4	46,5
Głębokość zakotwienia l _{bd}	300	[mm]	-	-	-	-	-	45,2	-	52,8	79,7	55,8
Głębokość zakotwienia l _{bd}	400	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	74,4	132,8	93,0
Głębokość zakotwienia l _{bd}	500	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	116,2	190,7
Głębokość zakotwienia l _{bd}	600	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	160,2
Głębokość zakotwienia l _{bd}	700	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	186,9
Głębokość zakotwienia l _{bd}	800	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	900	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1000	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1100	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1200	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1300	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l _{bd}	1500	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Max. głębokość zakotwienia l _{bd,yield} ¹⁾		[mm]	142	202	177	253	228	326	266	380	329	470
Max. obciążenie pręta zbrojeniowego F _{Ed,yield} ¹⁾		[kN]	21,9	21,9	34,1	34,1	49,2	49,2	66,9	66,9	87,4	87,4

¹⁾ Zniszczenie stali

DANE UPROSZCZONE

Rozmiar	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32	Ø40
OBciążENIE Obliczeniowe F_{Ed} [kN]										
Nominalna granica plastyczności stali $f_{yk} = 600\text{MPa}$										
BETON C20/25										
Współczynnik otulenia betonem	a_2	[-]	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0
Głębokość zakotwienia l_{bd}	100	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l_{bd}	150	[mm]	12,4	8,7	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l_{bd}	200	[mm]	16,5	11,6	20,6	14,5	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l_{bd}	250	[mm]	20,6	14,5	25,8	18,1	31,0	21,7	36,1	25,3
Głębokość zakotwienia l_{bd}	300	[mm]	24,8	17,3	31,0	21,7	37,2	26,0	43,4	30,3
Głębokość zakotwienia l_{bd}	400	[mm]	-	23,1	-	28,9	49,5	34,7	57,8	40,5
Głębokość zakotwienia l_{bd}	500	[mm]	-	-	-	36,1	-	43,4	72,3	50,6
Głębokość zakotwienia l_{bd}	600	[mm]	-	-	-	-	52,0	-	60,7	99,1
Głębokość zakotwienia l_{bd}	700	[mm]	-	-	-	-	-	70,8	-	80,9
Głębokość zakotwienia l_{bd}	800	[mm]	-	-	-	-	-	-	92,5	-
Głębokość zakotwienia l_{bd}	900	[mm]	-	-	-	-	-	-	104,0	-
Głębokość zakotwienia l_{bd}	1000	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	144,5
Głębokość zakotwienia l_{bd}	1100	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	159,0
Głębokość zakotwienia l_{bd}	1200	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	216,8
Głębokość zakotwienia l_{bd}	1300	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	234,8
Głębokość zakotwienia l_{bd}	1500	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-
Max. głębokość zakotwienia $l_{bd,yield}^{1)}$	[mm]		318	454	397	567	476	681	556	794
Max. obciążenie pręta zbrojeniowego	$F_{Ed,yield}^{1)}$	[kN]	26,2	26,2	41,0	41,0	59,0	59,0	80,3	80,3

¹⁾ Zniszczenie stali

Rozmiar	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32	Ø40
OBciążENIE Obliczeniowe F_{Ed} [kN]										
Nominalna granica plastyczności stali $f_{yk} = 600\text{MPa}$										
BETON C50/60										
Współczynnik otulenia betonem	a_2	[-]	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0
Głębokość zakotwienia l_{bd}	100	[mm]	15,4	10,8	19,3	13,5	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l_{bd}	150	[mm]	23,2	16,2	28,9	20,3	32,3	22,6	37,7	26,4
Głębokość zakotwienia l_{bd}	200	[mm]	-	21,6	38,6	27,0	43,1	30,2	50,3	35,2
Głębokość zakotwienia l_{bd}	250	[mm]	-	-	-	33,8	53,9	37,7	62,8	44,0
Głębokość zakotwienia l_{bd}	300	[mm]	-	-	-	40,5	-	45,2	75,4	52,8
Głębokość zakotwienia l_{bd}	400	[mm]	-	-	-	-	-	-	70,4	-
Głębokość zakotwienia l_{bd}	500	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	93,0
Głębokość zakotwienia l_{bd}	600	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	139,5
Głębokość zakotwienia l_{bd}	700	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	162,7
Głębokość zakotwienia l_{bd}	800	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l_{bd}	900	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	240,3
Głębokość zakotwienia l_{bd}	1000	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l_{bd}	1100	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l_{bd}	1200	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l_{bd}	1300	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-
Głębokość zakotwienia l_{bd}	1500	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-
Max. głębokość zakotwienia $l_{bd,yield}^{1)}$	[mm]		170	243	212	303	274	391	320	457
Max. obciążenie pręta zbrojeniowego	$F_{Ed,yield}^{1)}$	[kN]	26,2	26,2	41,0	41,0	59,0	59,0	80,3	80,3

¹⁾ Zniszczenie stali

DANE PROJEKTOWE

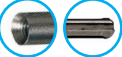
Rozmiar	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32	Ø40
Wartości obliczeniowe granicznego naprężenia przyczepności $f_{bd}^{1)}$ [MPa]										
Klasa betonu	C12/15	[MPa]	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Klasa betonu	C16/20	[MPa]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Klasa betonu	C20/25	[MPa]	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,0
Klasa betonu	C25/30	[MPa]	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,0
Klasa betonu	C30/37	[MPa]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,7	2,0
Klasa betonu	C35/45	[MPa]	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,0	3,0	2,0
Klasa betonu	C40/50	[MPa]	3,7	3,7	3,7	3,7	3,4	3,0	3,0	2,3
Klasa betonu	C45/55	[MPa]	4,0	4,0	4,0	3,7	3,4	3,0	3,0	2,3
Klasa betonu	C50/60	[MPa]	4,3	4,3	4,0	4,0	3,7	3,4	3,0	2,3

¹⁾ Dla dobrych warunków przyczepności. W przypadku innych warunków, wartości powinny być pomnożone przez 0,7

DANE LOGISTYCZNE

SKU	Objętość [ml]	Opakowanie	Ilość			Waga			Kody ean
			Opakowanie jednostkowe	Opakowanie zbiorcze	Paleta	Opakowanie jednostkowe	Opakowanie zbiorcze	Paleta	
			[szt.]	[szt.]	[szt.]	[kg]	[kg]	[kg]	
R-KER-II-300-S	300	kartridż	10	10	840	5.9	5.9	525.6	5906675432045
R-KER-II-400-S	400	kartridż	10	10	560	8.2	8.2	489.2	5906675432076
R-CFS+KERII-300-S	300	folia	10	10	400	5.8	5.8	262	5906675527284
R-CFS+KERII600-S	600	folia	10	10	400	10.6	10.6	454	5906675528106

PRODUKTY POWIĄZANE

WIERCENIE	ELEKTRONARZĘDZIA	Młotowiertarka SDS plus, 850 W R-PRH26850 	Młotowiertarka 18V SDS plus 2,0J R-PRH18 	Klucz udarowy 18V 100Nm 1/2" R-PIW18 	Zakrętarka udarowa 18 V315 Nm R-PID18-315N 
	AKCESORIA	Wiertło Dustlessdrill SDS Plus RT-SDSH 	Wiertło Aggressor SDS Plus RT-SDSA 	Wiertło Rebardrill SDS Plus RT-SDSR 	Przedłużone nasadki udarowe 1/2" RT-IS 
CZYSZCZENIE	CZYSZCZENIE AUTOMATYCZNE	Szczotki stalowe z gwintem do czyszczenia otworów R-BRUSH TC 	Przedłużka do mechanicznego czyszczenia głębokich otworów R-BRUSH-EXT-H-TC 	Przedłużka do mechanicznego czyszczenia głębokich otworów R-BRUSH-EXT-H-SDS 	
	CZYSZCZENIE SPRĘŻONYM POWIETRZEM	Przedłużka dyszy mieszającej R-NOZ-EXT 	Dysza przedmuchowa do czyszczenia otworów R-NOZ-ADAPTER 		
	CZYSZCZENIE RĘCZNE	Szczotki stalowe z gwintem do czyszczenia otworów R-BRUSH-TC 	Przedłużka do ręcznego czyszczenia głębokich otworów R-BRUSH-EXT-LT 	Przedłużka do ręcznego czyszczenia głębokich otworów R-BRUSH-EXT-LH 	Pompka do wydmuchiwania zwińcin R-BLOWPUM 

PRODUKTY POWIĄZANE

DOZOWANIE	WYCISKACZE DO KOTEW	Wyciskacz akumulatorowy do kartuszy R-GUN-380-AKU-T 	Wyciskacz manualny do kartuszy R-GUN-MULTI 	Wyciskacz do kotew chemicznych R-GUN-300-N 	Wyciskacz do kotew chemicznych w opakowaniu foliowym R-CFS+-GUN R-CFS+GUN-600 
	AKCESORIA	Końcówka dozująca żywicę w głębokim kotwieniu R-NOZ-P-16-26 	Przedłużka dyszy mieszającej R-NOZ-EXT 	Mieszacz do kotew hybrydowych R-NOZ-KER-II 	
KOTWIENIE	AKCESORIA DO KOTWIENIA	Pręty zbrojeniowe 			