

R-KF2

UNIwersalna kotwa chemiczna bez styrenu DO BETONU DO ZASTOSOWANIA Z PRĘTAMI GWINTOWANYMI

Uniwersalna kotwa chemiczna przeznaczona do średnich obciążeń, do stosowania w betonie, w połączeniu z prętami metrycznymi gwintowanymi.



CECHY I KORZYŚCI

Wersja standardowa, zimowa i letnia z odpowiednim czasem utwardzania

Produkt o szerokim spektrum zastosowań w zakresie średnich obciążeń gwarantujący najwyższy stopień bezpieczeństwa

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

Rekomendowana do średnich obciążeń, nadaje się do zastosowania w większości podłoży budowlanych

Możliwość zastosowania standardowego dozownika manualnego - silikonowego

Dostępna w dwóch kolorach - kamienny i szary

PODŁOŻA



Beton niezarysowany
C20/25-C50/60

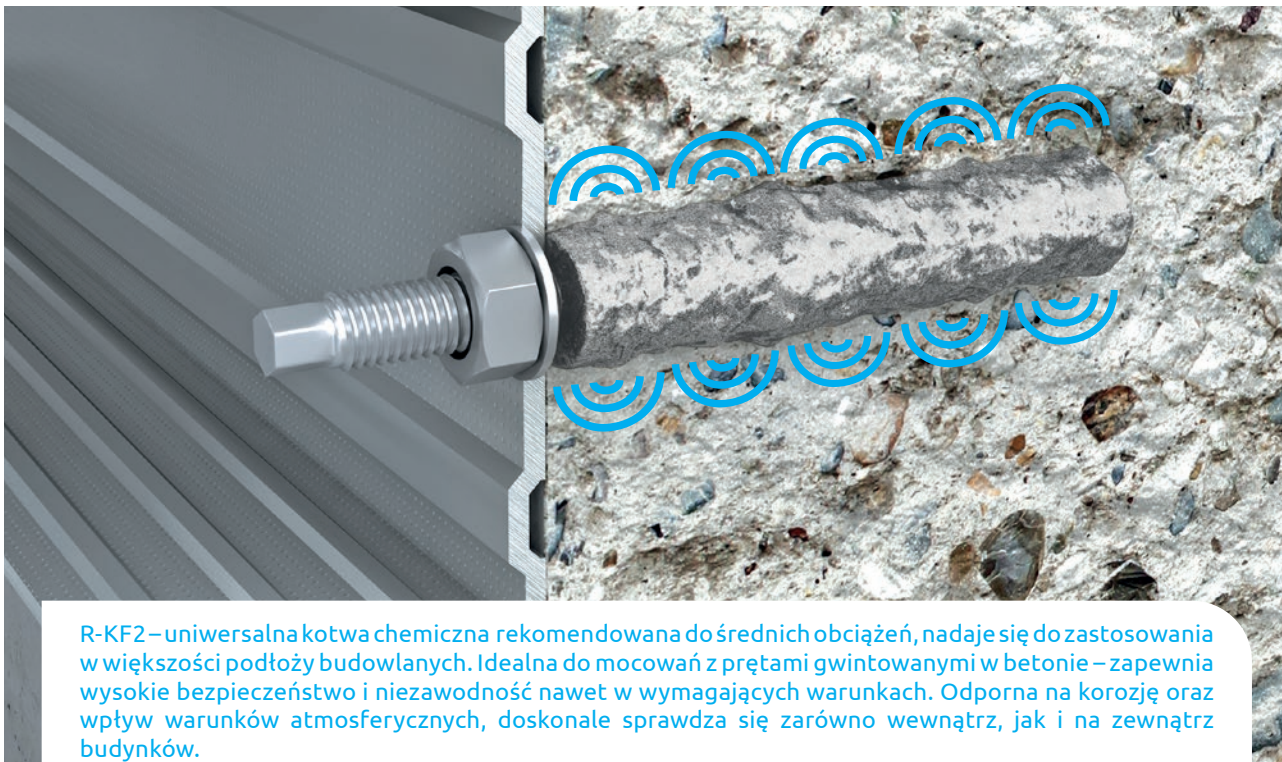


Beton niezbrojony



Beton zbrojony





R-KF2 – uniwersalna kotwa chemiczna rekomendowana do średnich obciążeń, nadaje się do zastosowania w większości podłoży budowlanych. Idealna do mocowań z prętami gwintowanymi w betonie – zapewnia wysokie bezpieczeństwo i niezawodność nawet w wymagających warunkach. Odporna na korozję oraz wpływ warunków atmosferycznych, doskonale sprawdza się zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynków.

APLIKACJE

Balustrady

Ogrodzenia i bramy

Barierki

Instalacje sanitarne i gazowe

Konstrukcje stalowe

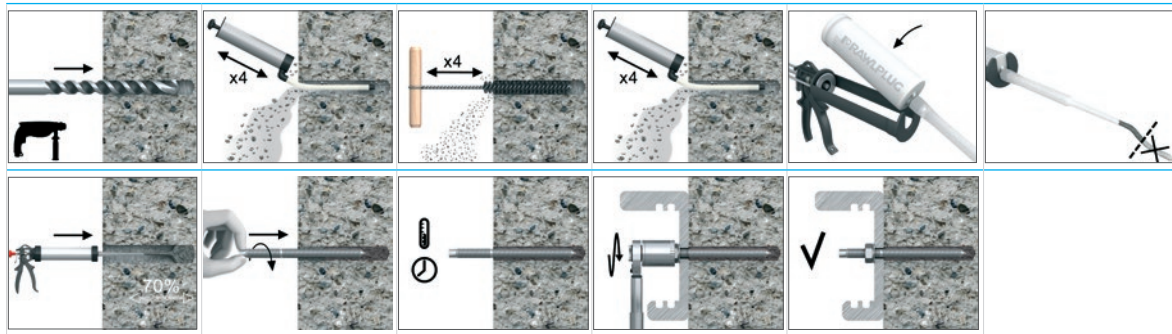
Regały magazynowe

Huštawki



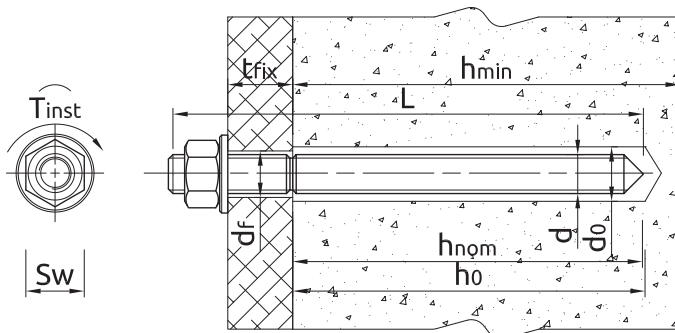
INSTRUKCJA MONTAŻU

BETON



1. Wywiercić otwór w trybie udarowym o odpowiedniej średnicy i głębokości.
2. Usunąć zwierzcinę w otworze za pomocą czterokrotnego użycia ręcznej pompki oraz wyciora.
Są to konieczne czynności przed instalacją.
3. Umieścić kartridż w dozowniku i przymocować dyszę mieszającą.
5. Rozpoczynając dozowanie z nowego opakowania odrzucić część żywicy (ok. 10 cm) w celu dokładnego wymieszania składników.
6. Wypełnić żywicą 70% głębokości otworu, rozpoczynając od dna otworu.
8. Natychmiast po zadozowaniu żywicy powolnym ruchem obrotowym umieścić pręt w otworze.
Po utwardzeniu żywicy usunąć nadmiar zaprawy z powierzchni podłoża dookoła otworu za pomocą młotka.
9. Dołączyć element mocowany i dokręcić nakrętkę do wymaganego momentu dokręcającego. Moment dokręcający nie powinien przekroczyć $T_{inst. max}$.

ZALECENIA MONTAŻOWE



Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Średnica gwintu	d	[mm]	8	10	12	16	20	16	27	20
Średnica otworu w podłożu	d ₀	[mm]	10	12	14	18	24	28	30	35
Średnica otworu w elemencie mocowanym	d _f	[mm]	9	12	14	18	22	26	30	33
Max. moment dokręcania	T _{ist}	[Nm]	10	20	40	80	130	200	240	280
Min. głębokość otworu w podłożu	h ₀	[mm]	h _{ef} + 5							
Min. grubość podłoża	h _{min}	[mm]	h _{ef} + 30 ≥ 100				h _{ef} + 2 · d ₀			
Min. odległość od krawędzi	c _{min}	[mm]	40	40	50	65	80	100	110	120
Min. rozstaw	s _{min}	[mm]	40	40	50	65	80	100	110	120
Min. głębokość zakotwienia	h _{ef,min} ¹⁾	[mm]	60	60	70	80	90	96	108	120
Max. głębokość zakotwienia	h _{ef,max} ²⁾	[mm]	160	200	240	320	400	480	540	600

¹⁾ h_{ef,min} = h_{nom,min}

²⁾ h_{ef,max} = h_{nom,max}

WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE

Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 5.8										
Nominalna wytrzymałość na rozciąganie	F _{yk}	[N/mm ²]	500	500	500	500	500	500	500	500
Nominalna granica plastyczności	F _{yk}	[N/mm ²]	400	400	400	400	400	400	400	400
Przekrój czynny	A _s	[mm ²]	36,6	58,0	84,3	156,7	244,8	352,3	459,0	560,6
Wskaźnik wytrzymałości przekroju	W _{el}	[mm ³]	31,2	62,3	109,1	276,6	540,2	932,8	1387,0	1872,1
Charakterystyczny moment zginający	M ⁰ _{Rk,s}	[Nm]	19,0	37,0	65,0	166,0	324,0	561,0	832,0	1124,0
Obliczeniowy moment zginający	M	[Nm]	15,2	29,6	52,0	132,8	259,2	448,8	665,6	899,2

WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE

Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 8.8										
Nominalna wytrzymałość na rozciąganie	f_{uk}	[N/mm ²]	800	800	800	800	800	800	800	800
Nominalna granica plastyczności	f_{yk}	[N/mm ²]	640	640	640	640	640	640	640	640
Przekrój czynny	A_s	[mm ²]	36,6	58,0	84,3	156,7	244,8	352,3	459,0	560,6
Wskaźnik wytrzymałości przekroju	W_{el}	[mm ³]	31,2	62,3	109,1	276,6	540,2	932,8	1387,0	1872,1
Charakterystyczny moment zginający	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	30,0	60,0	105,0	266,0	519,0	898,0	1332,0	1799,0
Obliczeniowy moment zginający	M	[Nm]	24,0	48,0	84,0	212,8	415,2	718,4	1065,6	1439,2
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA A4-70										
Nominalna wytrzymałość na rozciąganie	f_{uk}	[N/mm ²]	700	700	700	700	700	700	700	700
Nominalna granica plastyczności	f_{yk}	[N/mm ²]	450	450	450	450	450	450	450	450
Przekrój czynny	A_s	[mm ²]	36,6	58,0	84,3	156,7	244,8	352,3	459,0	560,6
Wskaźnik wytrzymałości przekroju	W_{el}	[mm ³]	31,2	62,3	109,1	276,6	540,2	932,8	1387,0	1872,1
Charakterystyczny moment zginający	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	26,0	52,0	92,0	233,0	454,0	786,0	1165,0	1574,0
Obliczeniowy moment zginający	M	[Nm]	16,7	33,3	59,0	149,4	291,0	503,8	746,8	1009,0

CZAS MONTAŻU I WIĄZANIA

R-KF2 (wersja standardowa)

Temperatura podłoża	Max. czas montażu	Min. czas wiązania ¹⁾
[°C]	[min]	[min]
-5 ÷ 0	22	480 (8h)
0 ÷ 5	14	240 (4h)
+5 ÷ +10	9	120 (2h)
+10 ÷ +15	5,5	90 (1,5h)
+15 ÷ +20	3,5	60
+20 ÷ +25	2	45
+25 ÷ +30	1,5	35
+30 ÷ +35	1	30
+35 ÷ +40	1	25

R-KF2-S (wersja letnia)

Temperatura podłoża	Max. czas montażu	Min. czas wiązania ¹⁾
[°C]	[min]	[min]
-5 ÷ 0	70	1440 (24h)
0 ÷ +5	43	1080 (18h)
+5 ÷ +10	24	720 (12h)
+10 ÷ +15	15	480 (8h)
+15 ÷ +20	8	360 (6h)
+20 ÷ +25	6	240 (4h)
+25 ÷ +30	5,5	180 (3h)
+30 ÷ +35	4	90 (1,5h)
+35 ÷ +40	3,5	1h

R-KF2-W (wersja zimowa)

Temperatura podłoża	Max. czas montażu	Min. czas wiązania ¹⁾
[°C]	[min]	[min]
-20 ÷ -15	45	1140 (24h)
-15 ÷ -10	32	1080 (18h)
-10 ÷ -5	22	480 (8h)
-5 ÷ 0	14	300 (5h)
0 ÷ +5	9	120 (2h)
+5 ÷ +10	6,5	60
+10 ÷ +15	4	45
+15 ÷ +20	2,5	30
+20 ÷ +25	1	15
+25 ÷ +30	45sec	15

Min. temperatura żywicy = 5°C
Max. temperatury żywicy = 25°C

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

DANE UPROSZCZONE

Dane dla pojedynczej kotwy bez wpływu krawędzi i kotew sąsiadujących.

Rozmiar		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Minimalna głębokość zakotwienia	[mm]	60	60	70	80	90	96	108	120
Maksymalna głębokość zakotwienia	[mm]	160	200	240	320	400	480	540	600
ŚREDNIE OBCIĄŻENIE NISZCZĄCE									
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE $N_{Rk,m}$									
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 5.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	[kN]	18,9	30,5	39,5	48,3	57,6	63,5	75,8	88,7
Maksymalna głębokość zakotwienia	[kN]	18,9	30,5	44,1	81,9	128,1	184,8	241,5	294,0
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 8.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	[kN]	28,5	31,4	39,5	48,3	57,6	63,5	75,8	88,7
Maksymalna głębokość zakotwienia	[kN]	30,5	48,3	70,4	131,3	205,8	296,1	385,4	470,4
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA A4-70									
Minimalna głębokość zakotwienia	[kN]	26,3	31,4	39,5	48,3	57,6	63,5	75,8	88,7
Maksymalna głębokość zakotwienia	[kN]	26,3	42,0	62,0	114,5	179,6	259,4	337,1	411,6

DANE UPROSZCZONE

Dane dla pojedynczej kotwy bez wpływu krawędzi i kotew sąsiadujących.

Rozmiar		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Minimalna głębokość zakotwienia	[mm]	60	60	70	80	90	96	108	120
Maksymalna głębokość zakotwienia	[mm]	160	200	240	320	400	480	540	600
OBciążENIE śCINAJĄCE $V_{Rk,m}$									
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 5.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	[kN]	11,3	18,3	26,5	49,1	76,9	110,9	144,9	176,4
Maksymalna głębokość zakotwienia	[kN]	11,3	18,3	26,5	49,1	76,9	110,9	144,9	176,4
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 8.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	[kN]	18,3	29,0	42,2	78,8	115,3	127,0	151,5	177,5
Maksymalna głębokość zakotwienia	[kN]	18,3	29,0	42,2	78,8	123,5	177,7	231,2	282,2
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA A4-70									
Minimalna głębokość zakotwienia	[kN]	15,8	25,2	37,2	68,7	107,7	127,0	151,5	177,5
Maksymalna głębokość zakotwienia	[kN]	15,8	25,2	37,2	68,7	107,7	155,6	202,2	247,0
OBciążENIE CHARAKTERYSTYCZNE									
OBciążENIE WYRYWAJĄCE N_{Rk}									
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 5.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	[kN]	16,4	20,2	28,5	35,2	42,0	46,3	55,2	64,7
Maksymalna głębokość zakotwienia	[kN]	18,0	29,0	42,0	78,0	122,0	176,0	230,0	280,0
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 8.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	[kN]	16,4	20,2	28,5	35,2	42,0	46,3	55,2	64,7
Maksymalna głębokość zakotwienia	[kN]	29,0	46,0	67,0	125,0	196,0	282,0	361,9	424,1
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA A4-70									
Minimalna głębokość zakotwienia	[kN]	16,4	20,2	28,5	35,2	42,0	46,3	55,2	64,7
Maksymalna głębokość zakotwienia	[kN]	25,0	40,0	59,0	109,0	171,0	247,0	321,0	392,0
OBciążENIE śCINAJĄCE V_{Rk}									
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 5.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	[kN]	11,0	17,4	25,3	47,0	73,4	92,5	110,4	129,3
Maksymalna głębokość zakotwienia	[kN]	11,0	17,4	25,3	47,0	73,4	105,7	137,7	168,2
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 8.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	[kN]	14,6	23,2	33,7	62,7	84,0	92,5	110,4	129,3
Maksymalna głębokość zakotwienia	[kN]	14,6	23,2	33,7	62,7	97,9	140,9	183,6	224,2
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA A4-70									
Minimalna głębokość zakotwienia	[kN]	12,8	20,3	29,5	54,8	84,0	92,5	110,4	129,3
Maksymalna głębokość zakotwienia	[kN]	12,8	20,3	29,5	54,8	85,7	123,3	160,7	196,2
OBciążENIE OBliczeniowe									
OBciążENIE WYRYWAJĄCE N_{Rd}									
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 5.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	[kN]	7,8	9,6	15,8	19,6	23,3	25,7	30,7	35,9
Maksymalna głębokość zakotwienia	[kN]	12,0	19,3	28,0	52,0	81,3	117,3	153,3	186,7
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 8.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	[kN]	7,8	9,6	15,8	19,6	23,3	25,7	30,7	35,9
Maksymalna głębokość zakotwienia	[kN]	19,3	30,7	44,7	83,3	130,7	168,9	201,0	235,6
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA A4-70									
Minimalna głębokość zakotwienia	[kN]	7,8	9,6	15,8	19,6	23,3	25,7	30,7	35,9
Maksymalna głębokość zakotwienia	[kN]	13,4	21,4	31,6	58,3	91,4	132,1	171,7	209,6
OBciążENIE śCINAJĄCE V_{Rd}									
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 5.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	[kN]	8,8	13,4	20,2	37,6	46,7	51,4	61,3	71,9
Maksymalna głębokość zakotwienia	[kN]	8,8	13,9	20,2	37,6	58,8	84,6	110,2	134,5
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 8.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	[kN]	11,7	18,6	27,0	39,1	46,7	51,4	61,3	71,9
Maksymalna głębokość zakotwienia	[kN]	11,7	18,6	27,0	50,1	78,3	112,7	146,9	179,4
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA A4-70									
Minimalna głębokość zakotwienia	[kN]	8,2	13,0	18,9	35,1	46,7	51,4	61,3	71,9
Maksymalna głębokość zakotwienia	[kN]	8,2	13,0	18,9	35,1	54,9	79,1	103,0	125,8
OBciążENIE Dopuszczalne									
OBciążENIE WYRYWAJĄCE N_{Rd}									
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 5.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	[kN]	5,6	6,9	11,3	14,0	16,7	18,4	21,9	25,7
Maksymalna głębokość zakotwienia	[kN]	8,6	13,8	20,0	37,1	58,1	83,8	109,5	133,3
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 8.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	[kN]	5,6	6,9	11,3	14,0	16,7	18,4	21,9	25,7
Maksymalna głębokość zakotwienia	[kN]	13,8	21,9	31,9	59,5	93,3	120,6	143,6	168,3
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA A4-70									
Minimalna głębokość zakotwienia	[kN]	5,6	6,9	11,3	14,0	16,7	18,4	21,9	25,7
Maksymalna głębokość zakotwienia	[kN]	9,5	15,3	22,5	41,6	65,3	94,3	122,6	149,7
OBciążENIE śCINAJĄCE V_{Rd}									
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 5.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	[kN]	6,3	9,6	14,4	26,9	33,3	36,7	43,8	51,3
Maksymalna głębokość zakotwienia	[kN]	6,3	9,9	14,4	26,9	42,0	60,4	78,7	96,1

DANE UPROSZCZONE

Dane dla pojedynczej kotwy bez wpływu krawędzi i kotew sąsiadujących.

Rozmiar		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Minimalna głębokość zakotwienia	[mm]	60	60	70	80	90	96	108	120
Maksymalna głębokość zakotwienia	[mm]	160	200	240	320	400	480	540	600
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 8.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	[kN]	8,4	13,3	19,3	27,9	33,3	36,7	43,8	51,3
Maksymalna głębokość zakotwienia	[kN]	8,4	13,3	19,3	35,8	56,0	80,5	104,9	128,1
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA A4-70									
Minimalna głębokość zakotwienia	[kN]	5,9	9,3	13,5	25,1	33,3	36,7	43,8	51,3
Maksymalna głębokość zakotwienia	[kN]	5,9	9,3	13,5	25,1	39,2	56,5	73,6	89,8

DANE PROJEKTOWE

Rozmiar		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE									
ZNISZCZENIE STALI, KLASA 5.8									
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,s}$ [kN]	18,0	29,0	42,0	78,0	122,0	176,0	230,0	280,0
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	-	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
ZNISZCZENIE STALI, KLASA 8.8									
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,s}$ [kN]	29,0	46,0	67,0	125,0	196,0	282,0	367,0	448,0
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	-	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
ZNISZCZENIE STALI, KLASA A4-70									
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,s}$ [kN]	25,0	40,0	59,0	109,0	171,0	247,0	321,0	392,0
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	-	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87
ZNISZCZENIE MIESZANE PRZEZ WYRWANIE ŁĄCZNIKA I STOŻKA BETONU; OKRES UŻYTKOWANIA 50 LAT									
BETON NIESPĘKANY C20/25									
Charakterystyczne naprężenia dla żywicy (24°C / 40°C)	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	10,9	10,7	10,8	10,0	9,4	8,4	7,9	7,5
Charakterystyczne naprężenia dla żywicy (50°C / 80°C)	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	10,3	10,1	10,1	9,4	8,9	7,8	7,4	7,0
WSPÓŁCZYNNIKI									
Współczynnik zwiększający dla betonu C30/37	ψ_c	-	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
Współczynnik zwiększający dla betonu C40/50	ψ_c	-	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07
Współczynnik zwiększający dla betonu C50/60	ψ_c	-	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09
Współczynnik dla obciążeń długotrwałych (24°C / 40°C)	ψ_{sus}^0	-	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Współczynnik dla obciążeń długotrwałych (50°C / 80°C)	ψ_{sus}^0	-	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	γ_{inst}	-	1,4	1,4	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
ZNISZCZENIE MIESZANE PRZEZ WYRWANIE ŁĄCZNIKA I STOŻKA BETONU; OKRES UŻYTKOWANIA 100 LAT									
BETON NIESPĘKANY C20/25									
Charakterystyczne naprężenia dla żywicy (24°C / 40°C)	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	10,9	10,7	10,8	10,0	9,4	8,4	7,9	7,5
Charakterystyczne naprężenia dla żywicy (50°C / 80°C)	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	10,3	10,1	10,1	9,4	8,9	7,8	7,4	7,0
WSPÓŁCZYNNIKI									
Współczynnik zwiększający dla betonu C30/37	ψ_c	-	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
Współczynnik zwiększający dla betonu C40/50	ψ_c	-	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07
Współczynnik zwiększający dla betonu C50/60	ψ_c	-	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09
Współczynnik dla obciążeń długotrwałych (24°C / 40°C)	ψ_{sus}^0	-	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Współczynnik dla obciążeń długotrwałych (50°C / 80°C)	ψ_{sus}^0	-	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	γ_{inst}	-	1,4	1,4	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
ZNISZCZENIE STOŻKA BETONU									
Współczynnik dla betonu niespękanego	$k_{ucr,N}$	-	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
Odległość od krawędzi	$c_{cr,N}$ [mm]					$1,5 \cdot h_{ef}$			
Rozstaw kotew	$s_{cr,N}$ [mm]					$3,0 \cdot h_{ef}$			
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	γ_{inst}	-	1,4	1,4	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
ZNISZCZENIE PRZEZ ROZŁUPANIE									
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	γ_{inst}	-	1,4	1,4	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE									
ZNISZCZENIE STALI, KLASA 5.8									
Nośność charakterystyczna bez mimośrod	$V_{Rk,s}$ [kN]	11,0	17,4	25,3	47,0	73,4	105,7	137,7	168,2
Współczynnik rozciągłości	k_{γ}	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Nośność charakterystyczna z mimośrodem	$M^0_{Rk,s}$ [Nm]	19,0	37,0	65,0	166,0	324,0	561,0	832,0	1124,0
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	-	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
ZNISZCZENIE STALI, KLASA 8.8									
Nośność charakterystyczna bez mimośrod	$V_{Rk,s}$ [kN]	14,6	23,2	33,7	62,7	97,9	140,9	183,6	224,2
Współczynnik rozciągłości	k_{γ}	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Nośność charakterystyczna z mimośrodem	$M^0_{Rk,s}$ [Nm]	30,0	60,0	105,0	266,0	519,0	898,0	1332,0	1799,0
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	-	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
ZNISZCZENIE STALI, KLASA A4-70									
Nośność charakterystyczna bez mimośrod	$V_{Rk,s}$ [kN]	12,8	20,3	29,5	54,8	85,7	123,3	160,7	196,2
Współczynnik rozciągłości	k_{γ}	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Nośność charakterystyczna z mimośrodem	$M^0_{Rk,s}$ [Nm]	26,0	52,0	92,0	233,0	454,0	786,0	1165,0	1574,0
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	-	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56

DANE PROJEKTOWE

Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
ZNISZCZENIE PRZEZ ODŁUPANIE BETONU										
Współczynnik	k_g	-	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	V_{inst}	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
ZNISZCZENIE KRAWĘDZI BETONU										
Średnica kotwy	d_{nom}	[mm]	8	10	12	16	20	24	27	30
Długość efektywna kotwy	l_f	[mm]	$l_f = \min(h_{ef}; 8 \cdot d_{nom})$							
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	V_{inst}	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

DANE LOGISTYCZNE

Indeks	Opakowanie	Wersja	Pojemność	Ilość			EAN
				OJ	OZ	Paleta	
				[pcs]	[pcs]	[pcs]	
R-KF2-175	kartridż	standard	175	10	10	840	5906675641638
R-KF2-300	kartridż	standard	300	10	10	840	5906675431017
R-KF2-300-S	kartridż	letnia	300	10	10	840	5906675641652
R-KF2-300-STONE	kartridż	standard	300	10	10	840	5906675641645
R-KF2-410	kartridż	standard	410	10	10	560	5906675641669
R-KF2-410-S	kartridż	letnia	410	10	10	560	5906675641683
R-KF2-410-STONE	kartridż	standard	410	10	10	560	5906675641676
R-KF2-300-W	kartridż	zimowa	300	10	10	840	5906675652351
R-KF2-410-W	kartridż	zimowa	410	10	10	560	5906675652368

PRODUKTY POWIĄZANE

WIERCENIE	ELEKTRONARZĘDZIA	Młotowiertarka SDS plus, 850 W R-PRH26850 	Młotowiertarka 18V SDS plus 2,0J R-PRH18 			
	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 	Klucz dynamometryczny 20-100 Nm 1/2" R-HTW-20-100 
CZYSZCZENIE	CZYSZCZENIE AUTOMATYCZNE	Szczotki stalowe z gwintem do czyszcze- nia 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 przedmuchiowa do czyszczenie otworów R-NOZ-ADAPTER 			

PRODUKTY POWIĄZANE

CZYSZCZENIE	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 zwiercin R-BLOWPUM 
	DOZOWANIE	Wyciskacz uniwersalny do kartuszy R-GUN-MULTI 	Wyciskacz do kotew chemicznych w pojemności 175 i 300ml R-GUN-300-N 	Wyciskacz do kotew chemicznych w pojemności 410ml R-GUN-380-N 	
	AKCESORIA	Końcówka dozująca żywicę w głębokim kotwieniu R-NOZ-P-16-26 	Przedłużka dyszy mieszającej R-NOZ-EXT 	Mieszacz do kotew chemicznych R-NOZ 	
KOTWIENIE	AKCESORIA DO KOTWIENIA	Pręt metryczny gwintowany, zakończenie heksagonalne R-STUDS 	Pręt metryczny gwintowany, zakończenie płaskie R-STUDS-FL 		