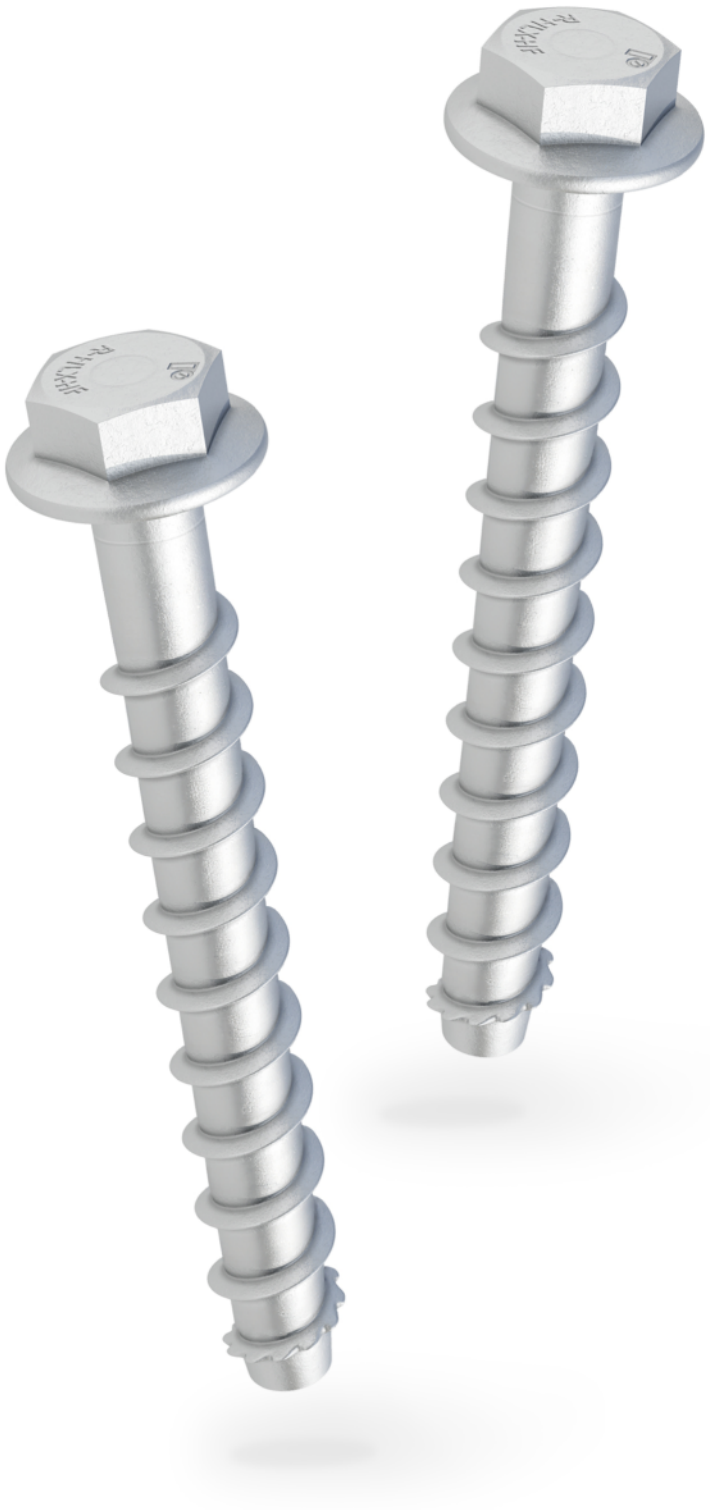
R-HLX-HF

WKRĘT DO BETONU HARTOWANY INDUKCYJNIE

Wkręt do betonu hartowany indukcyjnie z łbem sześciokątnym

CECHY I KORZYŚCI

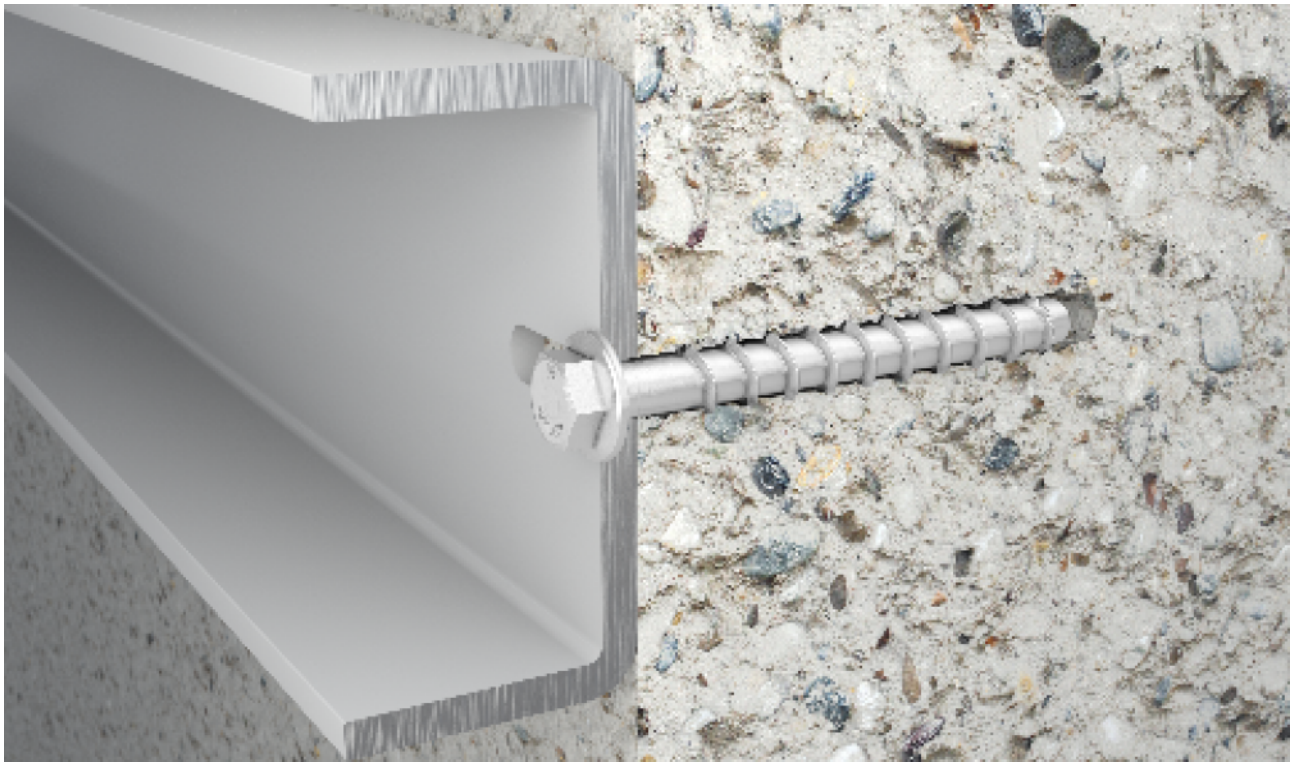
- Nowy kształt gwintu z dodatkowymi ząbkami tnącymi zapewnia szybki i łatwy montaż, również w betonie zbrojonym C20/25 – C50/60.
- Odporność ogniowa R30-R120.
- Wkręty do betonu R-HLX mogą być stosowane w strefach zagrożonych trzęsieniami ziemi - kategoria sejsmiczna C1 i C2.
- Specjalna antykorozyjna powłoka z cynku płatkowego dla podwyższenia odporności korozyjnej.
- Możliwość instalacji w pobliżu krawędzi betonu i w niewielkich odległościach od sąsiadujących wkrętów.
- Polska produkcja gwarantuje najwyższą precyzję wykonania oraz jej powtarzalność.
- Możliwość demontażu oraz wielokrotnego wykorzystania po weryfikacji zużycia gwintu przy pomocy testera.
- Najwyższe parametry w betonie spękanym i niespękanym C20/25 – C50/60 potwierdzone w ETA.



PODŁOŻA

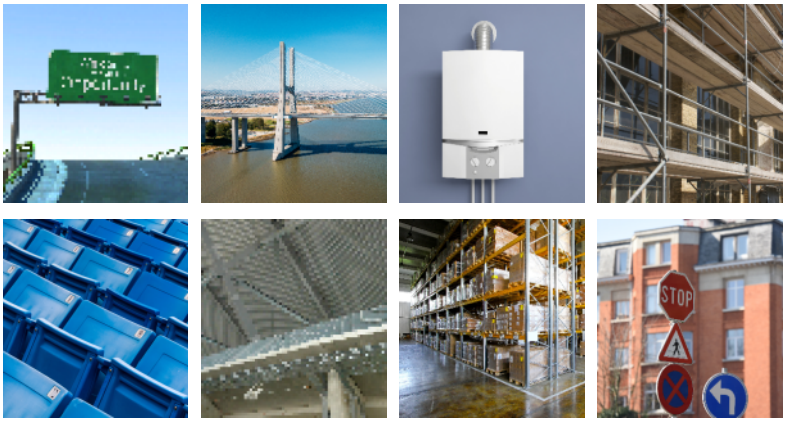
- Beton zarysowany C20/25-C50/60
- Beton niezarysowany C20/25-C50/60
- Beton niezbrojony
- Beton zbrojony
- Kamień naturalny

R-HLX-HF WKRĘT DO BETONU HARTOWANY INDUKCYJNIE



ZASTOSOWANIE

- Słupy i znaki drogowe
- Drogi i mosty
- Instalacje sanitarne i gazowe
- Rusztowania
- Siedziska w obiektach publicznych
- Konstrukcje stalowe
- Regały magazynowe

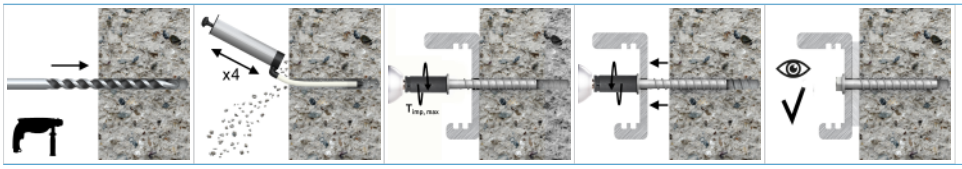




United Arab Emirates, Dubai

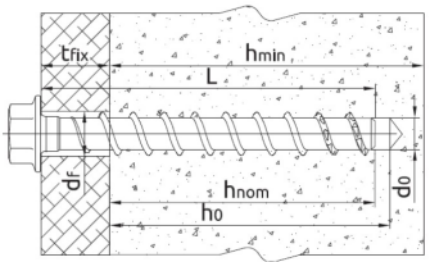
R-HLX-HF WKRĘT DO BETONU HARTOWANY INDUKCYJNIE

INSTRUKCJA MONTAŻU



1. Wywiercić otwór wiertłem udarowym (1a) lub wiertłem bezpyłowym (1b) na wymaganą głębokość zgodnie z tabelą.
2. Oczyścić otwór (wydmuchać pył co najmniej 4 razy przy pomocy pompki ręcznej). W przypadku użycia wiertła bezpyłowego (1b) nie ma konieczności czyszczenia otworu.
3. Wkręt do betonu wkręcić w otwór przy pomocy klucza udarowego z użyciem odpowiedniej nasadki udarowej. Dokręcać do momentu dociśnięcia elementu do podłoża. Montaż za pomocą dowolnego klucza udarowego z udarem styczny.
4. Zakończyć wkręcanie w momencie gdy łeb śruby przylega do mocowanego elementu/podłoża. Łeb śruby nie może zostać uszkodzony.
5. Możliwość odkręcenia zamocowanej kotwy na wysokość maksymalnie 10mm. W procesie regulacji należy przestrzegać dopuszczalnych grubości elementów mocowanych (Tfix).
6. Wyregulować element i dokręcać do momentu dociśnięcia elementu do podłoża. Montaż za pomocą dowolnego klucza udarowego z udarem stycznym.
7. Zakończyć wkręcanie w momencie gdy kotwa dociśnie element mocowany (podłoże). Czynność regulacji może być wykonana dwukrotnie.

ZALECENIA MONTAŻOWE



Rozmiar			6	8	10	12	14
Średnica gwintu	d	[mm]	7,9	10,4	12,7	14,9	16,9
Średnica otworu w podłożu	d_0	[mm]	6	8	10	12	14
Średnica otworu w elemencie mocowanym	d_f	[mm]	9	12	14	16	18
Rozmiar klucza	Sw	[mm]	10	13	15	17	21
Zewnętrzna średnica podkładki	d	[mm]	14,2	18,5	21,0	26,6	31,7
Max. moment dla zakrętarki z udarem stycznym	$T_{imp,max}$	[Nm]	250	350	650	1000	1000
STANDARDOWA GŁĘBOKOŚĆ ZAKOTWIENIA							
Min. głębokość otworu w podłożu	$h_{0,s}$	[mm]	65	85	95	110	125
Rzeczywista głębokość otworu w podłożu	h_0	[mm]	L+10-t_{fix}	L+10-t_{fix}	L+10-t_{fix}	L+10-t_{fix}	L+10-t_{fix}
Min. głębokość osadzenia łącznika	$h_{nom,s}$	[mm]	55	70	85	100	115
Min. grubość podłoża	$h_{min,s}$	[mm]	80	110	130	155	190
Min. odległość od krawędzi	c_{min}	[mm]	35	35	60	80	100
Min. rozstaw	s_{min}	[mm]	35	35	60	80	100
ZREDUKOWANA GŁĘBOKOŚĆ ZAKOTWIENIA							
Min. głębokość otworu w podłożu	$h_{0,r}$	[mm]	50	70	85	90	95
Rzeczywista głębokość otworu w podłożu	h_0	[mm]	L+10-t_{fix}	L+10-t_{fix}	L+10-t_{fix}	L+10-t_{fix}	L+10-t_{fix}
Min. głębokość osadzenia łącznika	$h_{nom,r}$	[mm]	40	60	75	80	85
Min. grubość podłoża	$h_{min,r}$	[mm]	80	110	120	130	130
Min. odległość od krawędzi	c_{min}	[mm]	35	35	60	80	100
Min. rozstaw	s_{min}	[mm]	35	35	60	80	100
MINIMALNA GŁEBOKOŚĆ ZAKOTWIENIA							
Min. głębokość otworu w podłożu	$h_{0,r}$	[mm]	45	60	65	70	75
Rzeczywista głębokość otworu w podłożu	h_0	[mm]	L+10-t_{fix}	L+10-t_{fix}	L+10-t_{fix}	L+10-t_{fix}	L+10-t_{fix}
Min. głębokość osadzenia łącznika	$h_{nom,r}$	[mm]	35	50	55	60	65
Min. grubość podłoża	$h_{min,r}$	[mm]	80	110	100	110	110
Min. odległość od krawędzi	c_{min}	[mm]	35	35	60	80	100
Min. rozstaw	s_{min}	[mm]	35	35	60	80	100

WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE

Rozmiar			6	8	10	12	14
Nominalna wytrzymałość na rozciąganie	f_{uk}	[N/mm²]	800	800	800	800	800
Nominalna granica plastyczności	f_{yk}	[N/mm²]	640	640	640	640	640
Przekrój czynny	A_s	[mm²]	24,6	44,2	67,9	103,9	138,9
Wskaźnik wytrzymałości przekroju	W_{el}	[mm³]	17,24	41,42	75,97	149,31	230,97
Charakterystyczny moment zginający	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	16,6	39,8	75,8	143,3	221,7
Obliczeniowy moment zginający	M	[Nm]	13,2	31,8	60,6	114,7	177,4

DANE UPROSZCZONE

Dane dla pojedynczej kotwy bez wpływu krawędzi i kotew sąsiadujących

Rozmiar			6	8	10	12	14
Standardowa głębokość zakotwienia	h_{nom}	[mm]	55	70	85	100	115
Zredukowana głębokość zakotwienia	h_{nom}	[mm]	40	60	75	80	85
Minimalna głebokość zakotwienia	h_{nom}	[mm]	35	50	55	60	65
ŚREDNIA NOŚNOŚĆ NISZCZĄCA							
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE $N_{Ru,m}$							
BETON NIESPĘKANY							
Standardowa głębokość zakotwienia	-	[kN]	18,99	26,34	37,85	48,30	59,56
Zredukowana głębokość zakotwienia	-	[kN]	11,09	19,03	30,59	33,75	36,19
Minimalna głebokość zakotwienia	-	[kN]	8,32	16,44	18,37	21,06	23,15
BETON SPĘKANY							
Standardowa głębokość zakotwienia	-	[kN]	10,88	12,24	26,64	33,99	41,92
Zredukowana głębokość zakotwienia	-	[kN]	7,11	11,59	21,53	23,75	25,47
Minimalna głebokość zakotwienia	-	[kN]	4,02	9,86	12,93	14,82	16,29
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE $V_{Ru,m}$							
BETON NIESPĘKANY							
Standardowa głębokość zakotwienia	-	[kN]	10,67	19,47	29,92	45,76	61,16
Zredukowana głębokość zakotwienia	-	[kN]	10,67	19,47	29,92	45,76	61,16
Minimalna głebokość zakotwienia	-	[kN]	8,95	16,44	18,37	42,12	46,31
BETON SPĘKANY							
Standardowa głębokość zakotwienia	-	[kN]	10,67	19,47	29,92	45,76	61,16
Zredukowana głębokość zakotwienia	-	[kN]	7,81	19,47	29,92	45,76	50,94
Minimalna głebokość zakotwienia	-	[kN]	6,30	11,57	12,93	29,64	32,59
NOŚNOŚĆ CHARAKTERYSTYCZNA							
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE N_{Rk}							
BETON NIESPĘKANY							
Standardowa głębokość zakotwienia	-	[kN]	13,80	20,60	27,58	35,20	43,40
Zredukowana głębokość zakotwienia	-	[kN]	8,00	13,87	22,29	24,60	26,38
Minimalna głebokość zakotwienia	-	[kN]	4,50	11,90	13,39	15,35	16,87
BETON SPĘKANY							
Standardowa głębokość zakotwienia	-	[kN]	3,50	11,00	19,30	24,60	30,39
Zredukowana głębokość zakotwienia	-	[kN]	2,00	9,00	15,60	17,20	18,46
Minimalna głebokość zakotwienia	-	[kN]	2,00	8,00	9,37	10,70	11,80
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE V_{Rk}							
BETON NIESPĘKANY							
Standardowa głębokość zakotwienia	-	[kN]	9,70	17,70	27,20	41,60	55,60
Zredukowana głębokość zakotwienia	-	[kN]	8,08	17,70	27,20	41,60	52,75
Minimalna głebokość zakotwienia	-	[kN]	6,52	11,98	13,39	30,70	33,75
BETON SPĘKANY							
Standardowa głębokość zakotwienia	-	[kN]	9,70	17,70	27,20	41,60	55,60
Zredukowana głębokość zakotwienia	-	[kN]	5,66	17,70	27,20	34,44	36,93
Minimalna głebokość zakotwienia	-	[kN]	4,57	8,39	9,37	21,49	23,62
NOŚNOŚĆ OBLICZENIOWA							
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE N_{Rd}							
BETON NIESPĘKANY							
Standardowa głębokość zakotwienia	-	[kN]	9,20	13,73	18,39	23,47	28,93
Zredukowana głębokość zakotwienia	-	[kN]	5,33	9,25	14,86	16,40	17,58
Minimalna głebokość zakotwienia	-	[kN]	3,00	7,93	8,93	10,23	11,25
BETON SPĘKANY							
Standardowa głębokość zakotwienia	-	[kN]	2,33	7,33	12,87	16,40	20,26
Zredukowana głębokość zakotwienia	-	[kN]	1,33	6,00	10,40	11,47	12,31
Minimalna głebokość zakotwienia	-	[kN]	1,33	5,33	6,25	7,13	7,87
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE V_{Rd}							
BETON NIESPĘKANY							
Standardowa głębokość zakotwienia	-	[kN]	7,76	14,16	21,76	33,28	44,48
Zredukowana głębokość zakotwienia	-	[kN]	5,39	14,16	21,76	32,80	35,17

R-HLX-HF WKRĘT DO BETONU HARTOWANY INDUKCYJNIE

Rozmiar			6	8	10	12	14
Minimalna głębokość zakotwienia	-	[kN]	4,35	7,99	8,93	20,46	22,50
BETON SPĘKANY							
Standardowa głębokość zakotwienia	-	[kN]	6,47	14,16	21,76	32,85	40,52
Zredukowana głębokość zakotwienia	-	[kN]	3,77	12,95	20,81	22,96	24,62
Minimalna głębokość zakotwienia	-	[kN]	3,04	5,59	6,25	14,32	15,75
OBCIĄŻENIE ZALECANE							
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE N_{rec}							
BETON NIESPĘKANY							
Standardowa głębokość zakotwienia	-	[kN]	6,57	9,81	13,14	16,76	20,67
Zredukowana głębokość zakotwienia	-	[kN]	3,81	6,61	10,62	11,71	12,56
Minimalna głębokość zakotwienia	-	[kN]	2,14	5,67	6,38	7,31	8,03
BETON SPĘKANY							
Standardowa głębokość zakotwienia	-	[kN]	1,67	5,24	9,19	11,71	14,47
Zredukowana głębokość zakotwienia	-	[kN]	0,95	4,29	7,43	8,19	8,79
Minimalna głębokość zakotwienia	-	[kN]	0,95	3,81	4,46	5,10	5,62
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE V_{rec}							
BETON NIESPĘKANY							
Standardowa głębokość zakotwienia	-	[kN]	5,54	10,11	15,54	23,77	31,77
Zredukowana głębokość zakotwienia	-	[kN]	3,85	10,11	15,54	23,43	25,12
Minimalna głębokość zakotwienia	-	[kN]	3,11	5,71	6,38	14,62	16,07
BETON SPĘKANY							
Standardowa głębokość zakotwienia	-	[kN]	4,62	10,11	15,54	23,47	28,94
Zredukowana głębokość zakotwienia	-	[kN]	2,69	9,25	14,86	16,40	17,58
Minimalna głębokość zakotwienia	-	[kN]	2,17	3,99	4,46	10,23	11,25

DANE PROJEKTOWE

Obciążenia statyczne

Rozmiar			6	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	14	14	14
Nominalna głębokość zakotwienia	h_{nom}	[mm]	35	40	55	50	60	70	55	75	85	60	80	100	65	85	115
Efektywna głębokość zakotwienia	h_{ef}	[mm]	26	30	43	39	43	56	42	59	68	46	63	80	49	66	92
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE																	
ZNISZCZENIE STALI																	
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,s}$	[kN]	19,4	19,4	19,4	35,4	35,4	35,4	54,3	54,3	54,3	83,1	83,1	83,1	111,1	111,1	111,1
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{MS}	[-]	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
ZNISZCZENIE PRZEZ WYRWANIE																	
Nośność charakterystyczna dla betonu niespękanego C20/25	$N_{Rk,p,ucr}$	[kN]	4,5	8,0	13,8	11,9	16,3	20,6	13,4	22,3	27,6	15,4	24,6	35,2	16,9	26,4	43,4
Nośność charakterystyczna dla betonu spękanego C20/25	$N_{Rk,p,cr}$	[kN]	2,0	2,0	3,5	8,0	9,0	11,0	9,4	15,6	19,3	10,7	17,2	24,6	11,8	18,5	30,4
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	γ_{inst}	[-]	1,0[1)]	1,0[1)]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Współczynnik zwiększający dla betonu C30/37	Ψ_c	[-]	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22
Współczynnik zwiększający dla betonu C40/50	Ψ_c	[-]	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
Współczynnik zwiększający dla betonu C50/60	Ψ_c	[-]	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
ZNISZCZENIE STOŻKA BETONU																	
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	γ_{inst}	[-]	1,0[1)]	1,0[1)]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Współczynnik dla betonu spękanego	$k_{cr,N}$	[-]	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
Współczynnik dla betonu niespękanego	$k_{ucr,N}$	[-]	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
Rozstaw kotew	$s_{cr,N}$	[mm]	78,0	90,0	129,0	117,0	129,0	168,0	126,0	177,0	204,0	138,0	189,0	240,0	147,0	198,0	276,0
Odległość od krawędzi	$c_{cr,N}$	[mm]	39,0	45,0	64,5	58,5	64,5	84,0	63,0	88,5	102,0	69,0	94,5	120,0	73,5	99,0	138,0
ZNISZCZENIE PRZEZ ROZŁUPANIE																	
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	γ_{inst}	[-]	1,0[1)]	1,0[1)]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Rozstaw kotew	$s_{cr,sp}$	[mm]	80,0	90,0	130,0	120,0	150,0	170,0	120,0	180,0	200,0	140,0	200,0	240,0	150,0	200,0	280,0
Odległość od krawędzi	$c_{cr,sp}$	[mm]	40,0	45,0	65,0	60,0	75,0	85,0	60,0	90,0	100,0	70,0	100,0	120,0	75,0	100,0	140,0
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE																	
ZNISZCZENIE STALI																	
Nośność charakterystyczna bez mimośrodu	$V_{Rk,s}$	[kN]	9,7	9,7	9,7	17,7	17,7	17,7	27,2	27,2	27,2	41,6	41,6	41,6	55,6	55,6	55,6
Współczynnik rozciągliwości	k_7	[-]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Nośność charakterystyczna z mimośrodem	$M_{Rk,s}$	[Nm]	16,1	16,1	16,1	39,8	39,8	39,8	75,8	75,8	75,8	143,4	143,4	143,4	221,7	221,7	221,7

R-HLX-HF WKRĘT DO BETONU HARTOWANY INDUKCYJNIE

Rozmiar			6	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	14	14	14
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{MS}	[-]	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
ZNISZCZENIE PRZEZ ODŁUPANIE BETONU																	
Współczynnik	k	[-]	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	γ_{inst}	[-]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
ZNISZCZENIE KRAWĘDZI BETONU																	
Długość efektywna kotwy	ℓ_f	[mm]	35	40	55	50	60	70	55	75	85	60	80	100	65	85	115
Średnica kotwy	d_{nom}	[mm]	6	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	14	14	14
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	γ_{inst}	[-]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

[1] Dla otworów nieczyszczonych γ_{inst} = 1,2

Odporność ogniowa kotew dla obciążeń rozciągających i ścinających

Rozmiar			6	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	14	14	14
R (dla EI) = 30 min																	
Nominalna głębokość zakotwienia	h_{nom}	[mm]	35	40	55	50	60	70	55	75	85	60	80	100	65	85	115
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE																	
ZNISZCZENIE STALI																	
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,s}$	[kN]	1,8	1,8	1,8	3,8	3,8	3,8	6,6	6,6	6,6	11,4	11,4	11,4	15,2	15,2	15,2
ZNISZCZENIE PRZEZ WYRWANIE																	
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,p}$	[kN]	0,5	0,5	0,8	2,0	2,2	2,7	2,3	3,9	4,8	2,6	4,3	6,1	2,9	4,6	7,6
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE																	
ZNISZCZENIE STALI																	
Nośność charakterystyczna bez mimośrodu	$V_{Rk,s}$	[kN]	1,8	1,8	1,8	3,8	3,8	3,8	6,6	6,6	6,6	11,4	11,4	11,4	15,2	15,2	15,2
Nośność charakterystyczna z mimośrodem	$M_{Rk,s}$	[Nm]	1,5	1,5	1,5	4,3	4,3	4,3	9,3	9,3	9,3	19,7	19,7	19,7	30,4	30,4	30,4
R (dla EI) = 60 min																	
Nominalna głębokość zakotwienia	h_{nom}	[mm]	35	40	55	50	60	70	55	75	85	60	80	100	65	85	115
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE																	
ZNISZCZENIE STALI																	
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,s}$	[kN]	1,4	1,4	1,4	2,9	2,9	2,9	5,0	5,0	5,0	8,5	8,5	8,5	11,4	11,4	11,4
ZNISZCZENIE PRZEZ WYRWANIE																	
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,p}$	[kN]	0,5	0,5	0,8	2,0	2,2	2,7	2,3	3,9	4,8	2,6	4,3	6,1	2,9	4,6	7,6
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE																	
ZNISZCZENIE STALI																	
Nośność charakterystyczna bez mimośrodu	$V_{Rk,s}$	[kN]	1,4	1,4	1,4	2,9	2,9	2,9	5,0	5,0	5,0	8,5	8,5	8,5	11,4	11,4	11,4
Nośność charakterystyczna z mimośrodem	$M_{Rk,s}$	[Nm]	1,2	1,2	1,2	3,3	3,3	3,3	7,0	7,0	7,0	14,8	14,8	14,8	22,9	22,9	22,9
R (dla EI) = 90 min																	
Nominalna głębokość zakotwienia	h_{nom}	[mm]	35	40	55	50	60	70	55	75	85	60	80	100	65	85	115
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE																	
ZNISZCZENIE STALI																	
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,s}$	[kN]	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	3,4	3,4	3,4	5,7	5,7	5,7	7,6	7,6	7,6
ZNISZCZENIE PRZEZ WYRWANIE																	
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,p}$	[kN]	0,5	0,5	0,8	2,0	2,2	2,7	2,3	3,9	4,8	2,6	4,3	6,1	2,9	4,6	7,6
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE																	
ZNISZCZENIE STALI																	
Nośność charakterystyczna bez mimośrodu	$V_{Rk,s}$	[kN]	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	3,4	3,4	3,4	5,7	5,7	5,7	7,6	7,6	7,6
Nośność charakterystyczna z mimośrodem	$M_{Rk,s}$	[Nm]	0,8	0,8	0,8	2,3	2,3	2,3	4,8	4,8	4,8	9,9	9,9	9,9	15,3	15,3	15,3
R (dla EI) = 120 min																	
Nominalna głębokość zakotwienia	h_{nom}	[mm]	35	40	55	50	60	70	55	75	85	60	80	100	65	85	115
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE																	
ZNISZCZENIE STALI																	
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,s}$	[kN]	0,8	0,8	0,8	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	2,6	4,3	4,3	4,3	5,7	5,7	5,7
ZNISZCZENIE PRZEZ WYRWANIE																	
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,p}$	[kN]	0,4	0,4	0,7	1,6	1,8	2,2	1,8	3,1	3,8	2,1	3,4	4,9	2,3	3,6	6,0
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE																	
ZNISZCZENIE STALI																	
Nośność charakterystyczna bez mimośrodu	$V_{Rk,s}$	[kN]	0,8	0,8	0,8	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	2,6	4,3	4,3	4,3	5,7	5,7	5,7
Nośność charakterystyczna z mimośrodem	$M_{Rk,s}$	[Nm]	0,7	0,7	0,7	1,8	1,8	1,8	3,7	3,7	3,7	7,4	7,4	7,4	11,5	11,5	11,5

Dopuszczalne wartości obciążeń przy obciążeniach sejsmicznych kategorii C1 & C2

R-HLX-HF WKRĘT DO BETONU HARTOWANY INDUKCYJNIE

Rozmiar			6	6	6	8	8	8	10	10	12	12	12	14	14	14
Nominalna głębokość zakotwienia	h_{nom}	[mm]	40	55	50	60	70	55	75	85	60	80	100	65	85	115
KATEGORIA SEJSMICZNA C1																
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE, ZNISZCZENIE STALI																
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,s,C1}$	[kN]	19,4	19,4	35,4	35,4	35,4	54,3	54,3	54,3	83,1	83,1	83,1	111,1	111,1	111,1
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE, ZNISZCZENIE PRZEZ WYRWANIE																
Nośność charakterystyczna sejsmika C1	$N_{Rk,p,C1}$	[kN]	2,0	3,5	7,6	8,6	10,5	8,6	14,4	17,8	7,6	12,2	17,5	8,4	13,1	21,6
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE, ZNISZCZENIE STALI																
Nośność charakterystyczna bez mimośrodu	$V_{Rk,s,C1}$	[kN]	4,7	4,7	10,6	10,6	10,6	18,7	18,7	18,7	28,7	28,7	28,7	38,3	38,3	38,3
KATEGORIA SEJSMICZNA C2																
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE, ZNISZCZENIE STALI																
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,s,C2}$	[kN]	-	-	-	-	35,4	-	-	54,3	-	-	83,1	-	-	111,1
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE, ZNISZCZENIE PRZEZ WYRWANIE																
Nośność charakterystyczna sejsmika C2	$N_{Rk,p,C2}$	[kN]	-	-	-	-	2,0	-	-	8,5	-	-	13,3	-	-	19,3
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE, ZNISZCZENIE STALI																
Nośność charakterystyczna bez mimośrodu	$V_{Rk,s,C2}$	[kN]	-	-	-	-	3,6	-	-	8,0	-	-	22,3	-	-	21,6

DANE LOGISTYCZNE

SKU	Jednostka podstawowa-sprzedaży	Opakowanie jednostkowe	Opakowanie zbiorcze	Paleta	OJ Waga brutto	OZ Waga brutto	PL Waga brutto	EAN
R-HLX-06X040-HF-ZF		100.0	100.0	38400.0	1.4	1.4	545.3	5906675556307
R-HLX-06X050-HF-ZF		100.0	100.0	38400.0	1.6	1.6	629.8	5906675556314
R-HLX-06X060-HF-ZF		100.0	100.0	38400.0	1.8	1.8	706.6	5906675556321
R-HLX-06X075-HF-ZF		100.0	100.0	25600.0	2.2	2.2	558.1	5906675556338
R-HLX-06X090-HF-ZF		100.0	100.0	25600.0	2.5	2.5	634.9	5906675556345
R-HLX-06X100-HF-ZF		100.0	100.0	25600.0	2.7	2.7	698.9	5906675556352
R-HLX-06X130-HF-ZF		100.0	100.0	25600.0	3.4	3.4	865.3	5906675556369
R-HLX-08X060-HF-ZF		100.0	100.0	25600.0	4.4	4.4	1113.6	5906675641843
R-HLX-08X075-HF-ZF		100.0	100.0	25600.0	4.0	4.0	1024.0	5906675556376
R-HLX-08X090-HF-ZF		100.0	100.0	19200.0	4.6	4.6	879.4	5906675556383
R-HLX-08X100-HF-ZF		100.0	100.0	19200.0	5.0	5.0	954.2	5906675556390
R-HLX-08X120-HF-ZF		50.0	50.0	12800.0	2.9	2.9	742.4	5906675556406
R-HLX-08X130-HF-ZF		50.0	50.0	12800.0	3.1	3.1	791.0	5906675556413
R-HLX-08X150-HF-ZF		50.0	50.0	12800.0	3.5	3.5	885.8	5906675556420
R-HLX-10X060-HF-ZF		50.0	50.0	14400.0	2.6	2.6	743.0	5906675505442
R-HLX-10X070-HF-ZF		50.0	50.0	12800.0	2.9	2.9	736.0	5906675533810
R-HLX-10X080-HF-ZF		50.0	50.0	12800.0	3.2	3.2	809.0	5906675533827
R-HLX-10X090-HF-ZF		50.0	50.0	12800.0	3.5	3.5	883.2	5906675533834
R-HLX-10X100-HF-ZF		50.0	50.0	9600.0	3.7	3.7	718.1	5906675533841
R-HLX-10X120-HF-ZF		25.0	25.0	7200.0	2.2	2.2	629.3	5906675533858
R-HLX-10X140-HF-ZF		25.0	25.0	7200.0	2.5	2.5	712.8	5906675533865
R-HLX-10X180-HF-ZF		20.0	20.0	6000.0	2.5	2.5	735.0	5906675533872
R-HLX-10X200-HF-ZF		20.0	20.0	6000.0	2.9	2.9	873.0	5906675533889
R-HLX-12X070-HF-ZF		50.0	50.0	9600.0	4.4	4.4	844.8	5906675533896
R-HLX-12X090-HF-ZF		50.0	50.0	9600.0	5.3	5.3	1008.0	5906675533902
R-HLX-12X110-HF-ZF		50.0	50.0	6400.0	6.2	6.2	787.2	5906675533919
R-HLX-12X130-HF-ZF		50.0	50.0	6400.0	7.0	7.0	889.6	5906675533926
R-HLX-12X150-HF-ZF		50.0	50.0	6400.0	7.9	7.9	1004.8	5906675533933
R-HLX-14X075-HF-ZF		20.0	20.0	5120.0	2.8	2.8	709.1	5906675533940
R-HLX-14X100-HF-ZF		20.0	20.0	5120.0	3.2	3.2	826.9	5906675533957
R-HLX-14X130-HF-ZF		20.0	20.0	5120.0	4.0	4.0	1011.2	5906675533964
R-HLX-14X150-HF-ZF		15.0	15.0	3840.0	3.3	3.3	849.9	5906675533971
R-HLX-14X180-HF-ZF		10.0	10.0	2880.0	2.7	2.7	769.0	5906675533988

R-HLX-HF WKRĘT DO BETONU HARTOWANY INDUKCYJNIE

PRODUKTY POWIĄZANE

OCHRONA	Rękawice ochronne do elektronarzędzi **R-PGL** 			
WIERCENIE	Młotowiertarka SDS plus 850 W; 26mm; 2,5 J **R-PRH-26850** 	Akumulatorowa młotowiertarka 18V SDS plus **R-PRH18** 	Wiertła Aggressor SDS PLUS **RT-SDSA** 	Wiertła Rebardrill SDS PLUS **RT-SDSR** 
CZYSZCZENIE	Pompka ręczna **R-BLOWPUMP** 			
MONTAŻ	Akumulatorowa zakrętarka udarowa RawlWrench 18V 210nm, **R-PID18-S** 	Akumulatorowy klucz udarowy rawlwrench 18v 1000nm, w walizce transportowej **R-PIW18-S** 	Przedłużone nasadki udarowe **RT-IS** 	