

R-LX-CS-ZP Wkręt w ocynku galwanicznym do betonu z łbem stożkowym

Samogwintujący wkręt do betonu



Aprobaty

- ETA 17/0806
- UKTA-22//6199



Informacja o produkcie

Cechy i korzyści

- Efektywny czas instalacji dzięki uproszczonej procedurze - po prostu wywierć i wkręć
- Możliwość całkowitego demontażu
- Unikatowa konstrukcja z opatentowanym gwintem zapewnia wysokie nośności przy stosunkowo małej średnicy otworu
- Brak konieczności rozprężenia w celu zakotwienia gwarantuje niskie ryzyko uszkodzenia podłoża i sprawia, że R-LX jest idealny do instalacji w pobliżu krawędzi i sąsiadujących kotew
- Wysoka wydajność w betonie niespękanym
- Różne rodzaje łbów dla szerokiego spektrum aplikacji
- Ponadwymiarowy łeb do elementów z eliptycznymi otworami
- Doskonały produkt do montażu tymczasowego
- Możliwość kotwienia na standardowej lub zredukowanej głębokości

Aplikacje

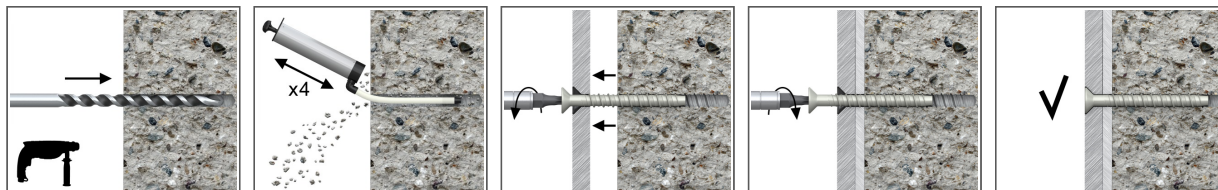
- Montaż przelotowy
- Zamocowania tymczasowe
- Podpory szalunkowe
- Balustrady i poręcze
- Ogrodzenia i bramy
- Regały
- Siedzenia publiczne
- Rusztowania

Materiał podłoża

Certyfikowane do:

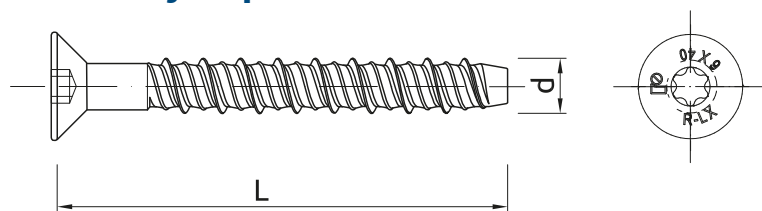
- Beton zarysowany C20/25-C50/60
- Beton niezarysowany C20/25-C50/60
- Beton zbrojony
- Beton niezbrojony

Instrukcja montażu



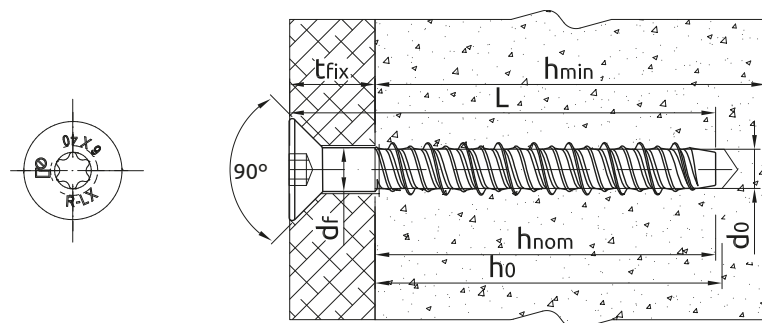
1. Wywiercić otwór za pomocą wiertarki obrotowej. Wiercić na wymaganą głębokość.
2. Wydmuchać pył co najmniej 4 razy przy pomocy ręcznej pompy.
3. Możliwość wykręcenia i ponownego wkręcenia.
4. Dokręcić momentem dokręcającym.
5. Po zamocowaniu.

Informacja o produkcie



Rozmiar	Produkt	Kotwa		Element mocowany		
		Średnica	Długość	Max grubość t_{fix} dla		Średnica otworu
		d [mm]	L [mm]	$h_{nom,red}$ [mm]	$h_{nom,std}$ [mm]	d_f [mm]
8	R-LX-08X060-CS-ZP	9.9	60	10	-	12
	R-LX-08X075-CS-ZP	9.9	75	25	5	12
	R-LX-08X090-CS-ZP	9.9	90	40	20	12
	R-LX-08X100-CS-ZP	9.9	100	50	30	12
	R-LX-08X120-CS-ZP	9.9	120	70	50	12
	R-LX-08X130-CS-ZP	9.9	130	80	60	12
10	R-LX-10X060-CS-ZP	12.4	60	5	-	14
	R-LX-10X065-CS-ZP	12.4	65	10	-	14
	R-LX-10X075-CS-ZP	12.4	75	20	-	14
	R-LX-10X085-CS-ZP	12.4	85	30	-	14
	R-LX-10X090-CS-ZP	12.4	90	35	5	14
	R-LX-10X100-CS-ZP	12.4	100	45	15	14
	R-LX-10X110-CS-ZP	12.4	110	55	25	14
	R-LX-10X120-CS-ZP	12.4	120	65	35	14
	R-LX-10X130-CS-ZP	12.4	130	75	45	14
	R-LX-10X140-CS-ZP	12.4	140	85	55	14
	R-LX-10X150-CS-ZP	12.4	150	95	65	14
	R-LX-10X160-CS-ZP	12.4	160	105	75	14

Zalecenia montażowe



Rozmiar			8	10
Średnica gwintu	d	[mm]	9.9	12.4
Średnica otworu w podłożu	d_0	[mm]	8	10
Gniazdo montażowe	-	[-]	T50	T50
Średnica tła		[mm]	21.3	21.3
Max. moment dla zakrętki z uderem stycznym	$T_{imp,max}$	[Nm]	900	950

Zalecenia montażowe

Rozmiar			8	10
STANDARDOWA GŁĘBOKOŚĆ ZAKOTWIENIA				
Min. głębokość otworu w podłożu	$h_{0,s}$	[mm]	80	95
Rzeczywista głębokość otworu w podłożu	h_0	[mm]	$L + 10 - t_{fix}$	$L + 10 - t_{fix}$
Minimalna głębokość osadzenia łącznika	$h_{nom,s}$	[mm]	70	85
Min. grubość podłoża	$h_{min,s}$	[mm]	110	130
Min. rozstaw	$s_{min,s}$	[mm]	50	60
Min. odległość od krawędzi	$c_{min,s}$	[mm]	50	60
ZREDUKOWANA GŁĘBOKOŚĆ ZAKOTWIENIA				
Min. głębokość otworu w podłożu	$h_{0,r}$	[mm]	60	65
Rzeczywista głębokość otworu w podłożu	h_0	[mm]	$L + 10 - t_{fix}$	$L + 10 - t_{fix}$
Minimalna głębokość osadzenia łącznika	$h_{nom,r}$	[mm]	50	55
Min. grubość podłoża	$h_{min,r}$	[mm]	100	100
Min. rozstaw	$s_{min,r}$	[mm]	50	60
Min. odległość od krawędzi	$c_{min,r}$	[mm]	50	60

Właściwości mechaniczne

Rozmiar			8	10
Nominalna wytrzymałość na rozciąganie	f_{uk}	[N/mm ²]	1200	1050
Nominalna granica plastyczności - rozciąganie	f_{yk}	[N/mm ²]	1050	950
Przekrój czynny - rozciąganie	A_s	[mm ²]	50.3	78.5
Wskaźnik wytrzymałości przekroju	W_{el}	[mm ³]	50.3	98.1
Charakterystyczny moment zginający	$M_{Rk,s}^0$	[Nm]	72.4	123.6
Obliczeniowy moment zginający	M	[Nm]	48.3	82.4

Dane uproszczone dla pojedynczego zakotwienia

Dane dla pojedynczego zamocowania bez wpływu krawędzi i łączników sąsiadujących

Rozmiar		8	10
BETON NIESPĘKANY C20/25			
Standardowa głębokość zakotwienia h_{nom}	[mm]	70.00	85.00
Zredukowana głębokość zakotwienia h_{nom}	[mm]	50.00	55.00
BETON SPĘKANY C20/25			
Standardowa głębokość zakotwienia h_{nom}	[mm]	70.00	85.00
Zredukowana głębokość zakotwienia h_{nom}	[mm]	50.00	55.00
ŚREDNIE OBCIĄŻENIE NISZCZĄCE			
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE $N_{Ru,m}$			
BETON NIESPĘKANY C20/25			
Standardowa głębokość zakotwienia	[kN]	26.04	35.37
Zredukowana głębokość zakotwienia	[kN]	14.58	17.08
BETON SPĘKANY C20/25			
Standardowa głębokość zakotwienia	[kN]	16.10	24.89
Zredukowana głębokość zakotwienia	[kN]	10.10	10.70
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE $V_{Ru,m}$			
BETON NIESPĘKANY C20/25			
Standardowa głębokość zakotwienia	[kN]	26.04	51.91
Zredukowana głębokość zakotwienia	[kN]	14.58	17.08
BETON SPĘKANY C20/25			
Standardowa głębokość zakotwienia	[kN]	18.33	49.78
Zredukowana głębokość zakotwienia	[kN]	10.26	12.02

Dane uproszczone dla pojedynczego zakotwienia

Rozmiar		8	10
OBCIĄŻENIE CHARAKTERYSTYCZNE			
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE N_{Rk}			
BETON NIESPEKANY C20/25			
Standardowa głębokość zakotwienia	[kN]	18.98	25.78
Zredukowana głębokość zakotwienia	[kN]	10.63	12.45
BETON SPEKANY C20/25			
Standardowa głębokość zakotwienia	[kN]	13.00	18.05
Zredukowana głębokość zakotwienia	[kN]	7.00	8.00
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE V_{Rk}			
BETON NIESPEKANY C20/25			
Standardowa głębokość zakotwienia	[kN]	18.98	41.20
Zredukowana głębokość zakotwienia	[kN]	10.63	12.45
BETON SPEKANY C20/25			
Standardowa głębokość zakotwienia	[kN]	13.29	36.09
Zredukowana głębokość zakotwienia	[kN]	7.44	8.71
OBCIĄŻENIE OBLICZENIOWE			
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE N_{Rd}			
BETON NIESPEKANY C20/25			
Standardowa głębokość zakotwienia	[kN]	12.65	17.19
Zredukowana głębokość zakotwienia	[kN]	7.08	8.30
BETON SPEKANY C20/25			
Standardowa głębokość zakotwienia	[kN]	8.67	12.03
Zredukowana głębokość zakotwienia	[kN]	4.67	5.33
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE V_{Rd}			
BETON NIESPEKANY C20/25			
Standardowa głębokość zakotwienia	[kN]	12.65	27.47
Zredukowana głębokość zakotwienia	[kN]	7.08	8.30
BETON SPEKANY C20/25			
Standardowa głębokość zakotwienia	[kN]	8.86	24.06
Zredukowana głębokość zakotwienia	[kN]	4.96	5.81

Dane projektowe

(-) zniszczenie nie jest decydujące

Rozmiar			8		10	
Minimalna głębokość osadzenia łącznika	h_{nom}	[mm]	50.00	70.00	55.00	85.00
Efektywna głębokość zakotwienia	h_{ef}	[mm]	36.00	53.00	40.00	65.00
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE						
ZNISZCZENIE STALI						
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,s}$	[kN]	60.40	60.40	82.40	82.40
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	-	1.40	1.40	1.40	1.40
ZNISZCZENIE PRZEZ WYRWANIE; BETON NIESPĘKANY C20/25						
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,p}$	[kN]	-	-	-	-
ZNISZCZENIE PRZEZ WYRWANIE; BETON SPĘKANY C20/25						
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,p}$	[kN]	7.00	13.00	8.00	-
ZNISZCZENIE PRZEZ WYRWANIE						
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	γ_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00
Współczynnik zwiększający dla $N_{Rd,p}$ - C30/37	ψ_c	-	1.08	1.08	1.08	1.08
Współczynnik zwiększający dla $N_{Rd,p}$ - C40/50	ψ_c	-	1.15	1.15	1.15	1.15
Współczynnik zwiększający dla $N_{Rd,p}$ - C50/60	ψ_c	-	1.19	1.19	1.19	1.19
ZNISZCZENIE STOŻKA BETONU						
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	γ_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00
Współczynnik dla betonu spękanego	$k_{cr,N}$	-	7.70	7.70	7.70	7.70
Współczynnik dla betonu niespękanego	$k_{ucr,N}$	-	11.00	11.00	11.00	11.00
Rozstaw kotew	$s_{cr,N}$	[mm]	112.0	160.0	120.0	196.0
Odległość od krawędzi	$c_{cr,N}$	[mm]	56.00	80.00	60.00	98.00
ZNISZCZENIE PRZEZ ROZŁUPANIE						
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	γ_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00
Odległość pomiędzy kotwami	$s_{cr,sp}$	[mm]	112.0	160.0	136.0	222.0
Odległość od krawędzi	$c_{cr,sp}$	[mm]	56.00	80.00	68.00	111.0
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE						
ZNISZCZENIE STALI						
Nośność charakterystyczna bez mimośrodów	$V_{Rk,s}$	[kN]	30.20	30.20	41.20	41.20
Współczynnik rozciągłości	k_γ	-	0.80	0.80	0.80	0.80
Nośność charakterystyczna z mimośrodem	$M_{Rk,s}$	[Nm]	72.40	72.40	123.6	123.6
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	-	1.50	1.50	1.50	1.50
ZNISZCZENIE PRZEZ ODŁUPANIE BETONU						
Współczynnik	k	-	1.00	1.00	1.00	2.00
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	γ_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00
ZNISZCZENIE KRAWĘDZI BETONU						
Długość efektywna kotwy	ℓ_f	[mm]	50.00	70.00	55.00	85.00
Średnica kotwy	d_{nom}	[mm]	8.00	8.00	10.00	10.00
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	γ_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00

Dane projektowe

Odporność ogniowa kotew i dopuszczalne wartości obciążeń dla betonu C20/25 - C50/60

Rozmiar				8		10	
R (dla EI) = 30 min							
Efektywna głębokość zakotwienia	h_{ef}	[mm]	36.00	53.00	40.00	65.00	65.00
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE							
ZNISZCZENIE STALI							
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,s}$	[kN]	0.75	0.75	1.57	1.57	1.57
ZNISZCZENIE PRZEZ WYRWANIE							
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,p}$	[kN]	1.88	3.25	2.00	4.75	4.75
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE							
ZNISZCZENIE STALI							
Nośność charakterystyczna bez mimośrodów	$V_{Rk,s}$	[kN]	0.75	0.75	1.57	1.57	1.57
Nośność charakterystyczna z mimośrodem	$M_{Rk,s}$	[Nm]	0.90	0.90	2.36	2.36	2.36
R (dla EI) = 60 min							
Efektywna głębokość zakotwienia	h_{ef}	[mm]	36.00	53.00	40.00	65.00	65.00
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE							
ZNISZCZENIE STALI							
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,s}$	[kN]	0.65	0.65	1.18	1.18	1.18
ZNISZCZENIE PRZEZ WYRWANIE							
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,p}$	[kN]	1.88	3.25	2.00	4.75	4.75
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE							
ZNISZCZENIE STALI							
Nośność charakterystyczna bez mimośrodów	$V_{Rk,s}$	[kN]	0.65	0.65	1.18	1.18	1.18
Nośność charakterystyczna z mimośrodem	$M_{Rk,s}$	[Nm]	0.78	0.78	1.77	1.77	1.77
R (dla EI) = 90 min							
Efektywna głębokość zakotwienia	h_{ef}	[mm]	36.00	53.00	40.00	65.00	65.00
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE							
ZNISZCZENIE STALI							
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,s}$	[kN]	0.50	0.50	1.02	1.02	1.02
ZNISZCZENIE PRZEZ WYRWANIE							
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,p}$	[kN]	1.88	3.25	2.00	4.75	4.75
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE							
ZNISZCZENIE STALI							
Nośność charakterystyczna bez mimośrodów	$V_{Rk,s}$	[kN]	0.50	0.50	1.02	1.02	1.02
Nośność charakterystyczna z mimośrodem	$M_{Rk,s}$	[Nm]	0.60	0.60	1.53	1.53	1.53
R (dla EI) = 120 min							
Efektywna głębokość zakotwienia	h_{ef}	[mm]	36.00	53.00	40.00	65.00	65.00
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE							
ZNISZCZENIE STALI							
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,s}$	[kN]	0.40	0.40	0.79	0.79	0.79
ZNISZCZENIE PRZEZ WYRWANIE							
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,p}$	[kN]	1.50	2.60	1.60	3.80	3.80
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE							
ZNISZCZENIE STALI							
Nośność charakterystyczna bez mimośrodów	$V_{Rk,s}$	[kN]	0.40	0.40	0.79	0.79	0.79
Nośność charakterystyczna z mimośrodem	$M_{Rk,s}$	[Nm]	0.48	0.48	1.18	1.18	1.18

Dane projektowe

Dopuszczalne wartości obciążeń w przypadku obciążeń sejsmicznych kategorii C1

Rozmiar			8	10
Efektywna głębokość zakotwienia	h_{ef}	[mm]	53.00	65.00
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE, ZNISZCZENIE STALI				
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,s}$	[kN]	60.40	82.40
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{MsN,seisC1}$	-	1.40	1.40
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE, ZNISZCZENIE PRZEZ WYRWANIE				
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,p}$	[kN]	5.40	13.50
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	γ_{inst}	-	1.00	1.00
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE, ZNISZCZENIE STALI				
Nośność charakterystyczna bez mimośrod	$V_{Rk,s}$	[kN]	15.10	27.40
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{MsV,seisC1}$	-	1.50	1.50

Dopuszczalne wartości obciążeń w przypadku obciążeń sejsmicznych kategorii C2

Rozmiar			8	10
Efektywna głębokość zakotwienia	h_{ef}	[mm]	53.00	65.00
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE, ZNISZCZENIE STALI				
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,s}$	[kN]	60.40	82.40
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{MsN,seisC2}$	-	1.40	1.40
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE, ZNISZCZENIE PRZEZ WYRWANIE				
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,p}$	[kN]	1.57	4.91
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	γ_{inst}	-	1.00	1.00
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE, ZNISZCZENIE STALI				
Nośność charakterystyczna bez mimośrod	$V_{Rk,s}$	[kN]	9.90	20.60
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{MsV,seisC2}$	-	1.50	1.50

Dane logistyczne

Produkt	Kotwa	Ilość [szt]			Waga [kg]			Kody ean
	Długość [mm]	Opakowanie jednostkowe	Opakowanie zbiorcze	Paleta	Opakowanie jednostkowe	Opakowanie zbiorcze	Paleta	
R-LX-08X060-CS-ZP ₁₎	60	100	100	25600	2.7	2.7	728.9	5906675129327
R-LX-08X075-CS-ZP ₁₎	75	100	100	25600	3.2	3.2	849.2	5906675129334
R-LX-08X090-CS-ZP ₁₎	90	100	100	19200	3.8	3.8	757.7	5906675129341
R-LX-08X100-CS-ZP ₁₎	100	100	100	19200	4.2	4.2	830.6	5906675129358
R-LX-08X120-CS-ZP ₁₎	120	50	50	12800	2.5	2.5	662.3	5906675442471
R-LX-08X130-CS-ZP ₁₎	130	50	50	12800	2.7	2.7	712.2	5906675129365
R-LX-08X150-CS-ZP ₁₎	150	50	50	12800	3.1	3.1	812.1	5906675129372
R-LX-10X060-CS-ZP ₁₎	60	50	50	14400	2.1	2.1	647.5	5906675442426
R-LX-10X065-CS-ZP ₁₎	65	50	50	14400	2.2	2.2	672.2	5906675129389
R-LX-10X075-CS-ZP ₁₎	75	50	50	12800	2.6	2.6	690.2	5906675129396
R-LX-10X085-CS-ZP ₁₎	85	50	50	12800	2.8	2.8	757.0	5906675129402
R-LX-10X090-CS-ZP ₁₎	90	50	50	12800	3.1	3.1	813.1	5906675442433
R-LX-10X100-CS-ZP ₁₎	100	50	50	12800	3.4	3.4	892.5	5906675129419
R-LX-10X110-CS-ZP ₁₎	110	50	50	12800	3.6	3.6	947.8	5906675442440

Dane logistyczne

Produkt	Kotwa	Ilość [szt]			Waga [kg]			Kody ean
	Długość [mm]	Opakowanie jednostkowe	Opakowanie zbiorcze	Paleta	Opakowanie jednostkowe	Opakowanie zbiorcze	Paleta	
R-LX-10X120-CS-ZP ₁₎	120	25	25	6400	2.0	2.0	551.2	5906675129426
R-LX-10X130-CS-ZP ₁₎	130	25	25	9600	2.1	2.1	842.2	5906675442457
R-LX-10X140-CS-ZP ₁₎	140	25	25	9600	2.3	2.3	896.9	5906675129433
R-LX-10X150-CS-ZP ₁₎	150	20	20	7680	2.0	2.0	778.0	5906675442464
R-LX-10X160-CS-ZP ₁₎	160	20	20	7680	2.1	2.1	838.7	5906675129440

1) ETA 17/0806
2) UKTA-22//6199