

R-LX-HF-ZP Wkręt w ocynku galwanicznym do betonu z łbem heksagonalnym z podkładką

Samogwintujący wkręt do betonu



Aprobaty

• ETA 17/0806



Informacja o produkcie

Cechy i korzyści

- Szybki montaż przelotowy dzięki prostej procedurze - wywierć i wkręć
- Możliwość całkowitego demontażu
- Unikatowa konstrukcja z opatentowanym gwintem zapewnia wysokie nośności przy stosunkowo małej średnicy otworu
- Brak konieczności rozprężenia w celu zakończenia gwarantuje niskie ryzyko uszkodzenia podłoża i sprawia, że R-LX jest idealny do instalacji w pobliżu krawędzi i sąsiadujących kotew
- Wysokie parametry w betonie spękany i niespękany
- Różne rodzaje łbów dla szerokiego spektrum aplikacji
- Ponadwymiarowy łeb do elementów z eliptycznymi otworami
- Doskonały produkt do montażu tymczasowego

Aplikacje

- Montaż przelotowy
- Mocowania 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

Również do zastosowania w:

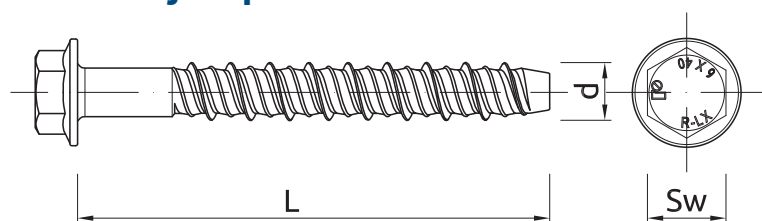
- Kamień naturalny (po przeprowadzeniu testów)

Instrukcja montażu



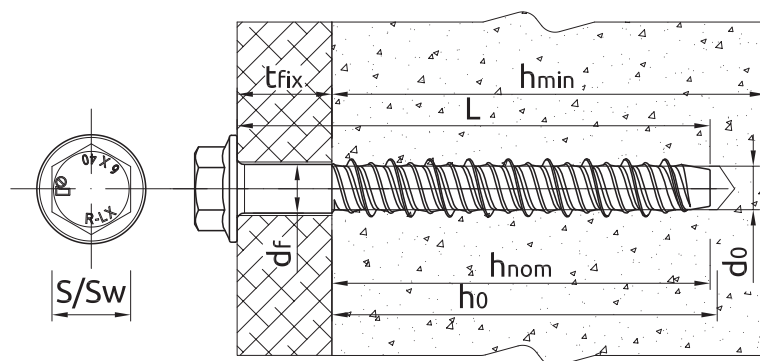
1. Wywiercić otwór za pomocą wiertarki obrotowej. Wiercić na wymaganą głębokość.
2. Wydmuchać pył co najmniej 4 razy przy pomocy ręcznej pompy.
3. Możliwość wykręcenia i ponownego wkręcenia.
4. Dokręcić momentem dokręcającym.
5. Po zamocowaniu.

Informacja o produkcie



Rozmiar	Produkt	Aprobata	Kotwa		Element mocowany		
			Średnica	Długość	Max grubość t_{fix} dla		Średnica otwo- ru
			d	L	$h_{nom,red}$	$h_{nom,std}$	d_f
		-	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
5	R-LX-05X050-HF-ZP	ETA-17/0806	6.3	50	-	7	7
	R-LX-05X075-HF-ZP	ETA-17/0806	6.3	75	-	32	7
6	R-LX-06X050-HF-ZP	ETA-17/0806	7.5	50	7	-	9
	R-LX-06X060-HF-ZP	ETA-17/0806	7.5	60	17	5	9
	R-LX-06X075-HF-ZP	ETA-17/0806	7.5	75	32	20	9
	R-LX-06X090-HF-ZP	ETA-17/0806	7.5	90	47	35	9
	R-LX-06X100-HF-ZP	ETA-17/0806	7.5	100	57	45	9
	R-LX-06X130-HF-ZP	ETA-17/0806	7.5	130	87	75	9
	R-LX-06X150-HF-ZP	ETA-17/0806	7.5	150	107	95	9
	R-LX-08X060-HF-ZP	ETA-17/0806	10	60	10	-	12
8	R-LX-08X075-HF-ZP	ETA-17/0806	10	75	25	5	12
	R-LX-08X090-HF-ZP	ETA-17/0806	10	90	40	20	12
	R-LX-08X100-HF-ZP	ETA-17/0806	10	100	50	30	12
	R-LX-08X120-HF-ZP	ETA-17/0806	10	120	70	50	12
	R-LX-08X130-HF-ZP	ETA-17/0806	10	130	80	60	12
	R-LX-08X150-HF-ZP	ETA-17/0806	10	150	100	80	12
10	R-LX-10X060-HF-ZP	ETA-17/0806	12.5	60	5	-	14
	R-LX-10X065-HF-ZP	ETA-17/0806	12.5	65	10	-	14
	R-LX-10X075-HF-ZP	ETA-17/0806	12.5	75	20	-	14
	R-LX-10X085-HF-ZP	ETA-17/0806	12.5	85	30	-	14
	R-LX-10X090-HF-ZP	ETA-17/0806	12.5	90	35	5	14
	R-LX-10X100-HF-ZP	ETA-17/0806	12.5	100	45	15	14
	R-LX-10X110-HF-ZP	ETA-17/0806	12.5	110	55	25	14
	R-LX-10X120-HF-ZP	ETA-17/0806	12.5	120	65	35	14
	R-LX-10X130-HF-ZP	ETA-17/0806	12.5	130	75	45	14
	R-LX-10X140-HF-ZP	ETA-17/0806	12.5	140	85	55	14
12	R-LX-12X075-HF-ZP	-	14.9	75	10	-	16
	R-LX-12X100-HF-ZP	-	14.9	100	35	-	16
	R-LX-12X130-HF-ZP	-	14.9	130	65	30	16
	R-LX-12X150-HF-ZP	-	14.9	150	85	50	16
14	R-LX-14X080-HF-ZP	ETA-17/0806	17	80	5	-	18
	R-LX-14X105-HF-ZP	ETA-17/0806	17	105	30	-	18
	R-LX-14X115-HF-ZP	ETA-17/0806	17	115	40	-	18
	R-LX-14X135-HF-ZP	ETA-17/0806	17	135	60	15	18
	R-LX-14X160-HF-ZP	-	17	160	85	40	18

Zalecenia montażowe



Rozmiar			5	6	8	10	14
Średnica gwintu	d	[mm]	6.3	7.5	10	12.5	17
Średnica otworu w podłożu	d ₀	[mm]	5	6	8	10	14
Rozmiar klucza	Sw	[mm]	8	10	13	15	19
Zewnętrzna średnica podkładki		[mm]	12	14	18	22	32
Max. moment dokręcający	T _{inst}	[Nm]	10	20	40	80	100
STANDARDOWA GŁĘBOKOŚĆ ZAKOTWIENIA							
Min. głębokość otworu w podłożu	h _{0, s}	[mm]	50	65	80	95	130
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}
Minimalna głębokość osadzenia łącznika	h _{nom, s}	[mm]	43	55	70	85	120
Min. grubość podłoża	h _{min, s}	[mm]	100	100	110	130	190
Min. rozstaw	s _{min, s}	[mm]	40	45	50	60	100
Min. odległość od krawędzi	c _{min, s}	[mm]	40	45	50	60	100
ZREDUKOWANA GŁĘBOKOŚĆ ZAKOTWIENIA							
Min. głębokość otworu w podłożu	h _{0, r}	[mm]	-	50	60	65	85
Rzeczywista głębokość otworu w podłożu	h ₀	[mm]	-	L + 10 - t _{fix}	L + 10 - t _{fix}	L + 10 - t _{fix}	L + 10 - t _{fix}
Minimalna głębokość osadzenia łącznika	h _{nom, r}	[mm]	-	43	50	55	75
Min. grubość podłoża	h _{min, r}	[mm]	-	100	100	100	110
Min. rozstaw	s _{min, r}	[mm]	-	45	50	60	100
Min. odległość od krawędzi	c _{min, r}	[mm]	-	45	50	60	100

Właściwości mechaniczne

Rozmiar			5	6	8	10	14
Nominalna wytrzymałość na rozciąganie	f _{uk}	[N/mm ²]	1300	1250	1200	1050	1020
Nominalna granica plastyczności - rozciąganie	f _{yk}	[N/mm ²]	1150	1100	1050	950	800
Przekrój czynny - rozciąganie	A _s	[mm ²]	19.6	28.3	50.3	78.5	153.9
Wskaźnik wytrzymałości przekroju	W _{el}	[mm ³]	12.2	21.2	50.3	98.1	269.3
Charakterystyczny moment zginający	M ⁰ _{Rk,s}	[Nm]	19	31.8	72.4	123.6	329.6
Obliczeniowy moment zginający	M	[Nm]	12.67	21.2	48.27	82.4	219.73

Dane uproszczone dla pojedynczego zakotwienia

Dane dla pojedynczego zamocowania bez wpływu krawędzi i łączników sąsiadujących

Rozmiar		5	6	8	10	14
ŚREDNIE OBCIĄŻENIE NISZCZĄCE						
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE $N_{Rd,m}$						
BETON NIESPĘKANY C20/25						
Standardowa głębokość zakotwienia	[kN]	10.10	14.80	26.04	35.37	59.96
Zredukowana głębokość zakotwienia	[kN]	-	11.09	15.19	17.08	27.53
BETON SPĘKANY C20/25						
Standardowa głębokość zakotwienia	[kN]	7.10	11.10	18.33	24.89	41.92
Zredukowana głębokość zakotwienia	[kN]	-	7.81	10.69	12.02	19.37
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE $V_{Rd,m}$						
BETON NIESPĘKANY C20/25						
Standardowa głębokość zakotwienia	[kN]	10.10	14.80	26.04	49.46	94.19
Zredukowana głębokość zakotwienia	[kN]	-	11.09	15.19	17.08	27.53
BETON SPĘKANY C20/25						
Standardowa głębokość zakotwienia	[kN]	7.10	11.10	18.33	49.46	83.83
Zredukowana głębokość zakotwienia	[kN]	-	7.81	10.69	12.02	19.37
OBCIĄŻENIE CHARAKTERYSTYCZNE						
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE N_{Rk}						
BETON NIESPĘKANY C20/25						
Standardowa głębokość zakotwienia	[kN]	7.00	12.00	19.49	26.46	44.56
Zredukowana głębokość zakotwienia	[kN]	-	9.14	10.91	12.78	20.04
BETON SPĘKANY C20/25						
Standardowa głębokość zakotwienia	[kN]	4.50	7.00	13.00	18.87	31.77
Zredukowana głębokość zakotwienia	[kN]	-	6.52	7.50	8.00	13.00
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE V_{Rk}						
BETON NIESPĘKANY C20/25						
Standardowa głębokość zakotwienia	[kN]	9.14	13.75	19.49	41.20	78.50
Zredukowana głębokość zakotwienia	[kN]	-	9.14	10.91	12.78	20.04
BETON SPĘKANY C20/25						
Standardowa głębokość zakotwienia	[kN]	6.52	9.80	13.89	37.73	63.54
Zredukowana głębokość zakotwienia	[kN]	-	6.52	7.78	9.11	14.29
OBCIĄŻENIE OBLICZENIOWE						
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE N_{Rd}						
BETON NIESPĘKANY C20/25						
Standardowa głębokość zakotwienia	[kN]	3.89	8.00	12.99	17.64	29.71
Zredukowana głębokość zakotwienia	[kN]	-	6.09	7.27	8.52	13.36
BETON SPĘKANY C20/25						
Standardowa głębokość zakotwienia	[kN]	2.50	4.67	8.67	12.58	21.18
Zredukowana głębokość zakotwienia	[kN]	-	4.34	5.00	5.33	8.67
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE V_{Rd}						
BETON NIESPĘKANY C20/25						
Standardowa głębokość zakotwienia	[kN]	6.09	9.16	12.99	27.47	52.33
Zredukowana głębokość zakotwienia	[kN]	-	6.09	7.27	8.52	13.36
BETON SPĘKANY C20/25						
Standardowa głębokość zakotwienia	[kN]	4.34	6.53	9.26	25.15	42.36
Zredukowana głębokość zakotwienia	[kN]	-	4.34	5.18	6.07	9.52

Dane uproszczone dla pojedynczego zakotwienia

Rozmiar		5	6	8	10	14
OBCIĄŻENIE ZALECANE						
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE N_{rec}						
BETON NIESPĘKANY C20/25						
Standardowa głębokość zakotwienia	[kN]	2.78	5.71	9.28	12.60	21.22
Zredukowana głębokość zakotwienia	[kN]	-	4.35	5.19	6.08	9.54
BETON SPĘKANY C20/25						
Standardowa głębokość zakotwienia	[kN]	1.79	3.33	6.19	8.98	15.13
Zredukowana głębokość zakotwienia	[kN]	-	3.10	3.57	3.81	6.19
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE V_{rec}						
BETON NIESPĘKANY C20/25						
Standardowa głębokość zakotwienia	[kN]	4.35	6.55	9.28	19.62	37.38
Zredukowana głębokość zakotwienia	[kN]	-	4.35	5.19	6.08	9.54
BETON SPĘKANY C20/25						
Standardowa głębokość zakotwienia	[kN]	3.10	4.67	6.61	17.97	30.25
Zredukowana głębokość zakotwienia	[kN]	-	3.10	3.70	4.34	6.80

Dane projektowe

Standardowa głębokość zakotwienia

(-) zniszczenie nie jest decydujące

Rozmiar			5	6	8	10	14
Minimalna głębokość osadzenia łącznika	h_{nom}	[mm]	43.00	55.00	70.00	85.00	120.00
Efektywna głębokość zakotwienia	h_{ef}	[mm]	32.00	42.00	53.00	65.00	92.00
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE							
ZNISZCZENIE STALI							
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,s}$	[kN]	25.50	35.40	60.40	82.40	157.00
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	-	1.40	1.40	1.40	1.40	1.50
ZNISZCZENIE PRZEWYRNIANIE; BETON NIESPĘKANY C20/25							
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,p}$	[kN]	7.00	12.00	-	-	-
ZNISZCZENIE PRZEWYRNIANIE; BETON SPĘKANY C20/25							
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,p}$	[kN]	4.50	7.00	13.00	-	-
ZNISZCZENIE PRZEWYRNIANIE							
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	γ_2	-	1.20	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	1.08
Współczynnik zwiększający dla $N_{Rd,p}$ - C40/50	ψ_c	-	1.15	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	1.19
ZNISZCZENIE STOŻKA BETONU							
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	γ_2	-	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00
Współczynnik dla betonu spękanego	k	-	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20
Współczynnik dla betonu spękanego	$k_{cr,N}$	-	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70
Współczynnik dla betonu niespękanego	k	-	10.10	10.10	10.10	10.10	10.10
Współczynnik dla betonu niespękanego	$k_{ucr,N}$	-	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
Rozstaw kotew	$s_{cr,N}$	[mm]	90.00	126.00	160.00	196.00	276.00
Odległość od krawędzi	$c_{cr,N}$	[mm]	45.00	63.00	80.00	98.00	138.00
ZNISZCZENIE PRZEWYRNIANIE							
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	γ_2	-	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00
Odległość pomiędzy kotwami	$s_{cr,sp}$	[mm]	90.00	126.00	160.00	222.00	312.00
Odległość od krawędzi	$c_{cr,sp}$	[mm]	45.00	63.00	80.00	111.00	156.00

Dane projektowe

Rozmiar				5	6	8	10	14
OBciążENIE śCINAJĄCE								
ZNISZCZENIE STALI								
Nośność charakterystyczna bez mimośrodów	$V_{Rk,s}$	[kN]		12.70	17.70	30.20	41.20	78.50
Współczynnik rozciągłości	k_γ	-		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Nośność charakterystyczna z mimośrodem	$M_{Rk,s}$	[Nm]		19.00	31.80	72.40	123.60	329.60
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	-		1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
ZNISZCZENIE PRZEZ ODŁUPANIE BETONU								
Współczynnik	k	-		1.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	γ_2	-		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
ZNISZCZENIE KRAWĘDZI BETONU								
Długość efektywna kotwy	ℓ_r	[mm]		32.00	42.00	53.00	65.00	92.00
Średnica kotwy	d_{nom}	[mm]		6.00	6.00	8.00	10.00	14.00
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	γ_2	-		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Dane projektowe

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

Rozmiar			5	6	8	10	14
OBciążENIE WYRYWAJĄCE							
Odległość od krawędzi	C_{cr}	[mm]	64.00	84.00	106.00	130.00	184.00
Rozstaw kotew	S_{cr}	[mm]	128.00	168.00	212.00	260.00	368.00
R (dla EI) = 30 min							
OBciążENIE WYRYWAJĄCE							
ZNISZCZENIE STALI							
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,s}$	[kN]	0.20	0.28	0.75	1.57	3.08
ZNISZCZENIE PRZEZ WYRWANIE							
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,p}$	[kN]	1.13	1.75	3.25	4.75	8.50
OBciążENIE ŚCINAJĄCE							
ZNISZCZENIE STALI							
Nośność charakterystyczna bez mimośrodów	$V_{Rk,s}$	[kN]	0.20	0.28	0.75	1.57	3.08
Nośność charakterystyczna z mimośrodem	$M_{Rk,s}$	[Nm]	0.15	0.25	0.90	2.36	6.47
R (dla EI) = 60 min							
OBciążENIE WYRYWAJĄCE							
ZNISZCZENIE STALI							
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,s}$	[kN]	0.18	0.25	0.65	1.18	2.31
ZNISZCZENIE PRZEZ WYRWANIE							
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,p}$	[kN]	1.13	1.75	3.25	4.75	8.50
OBciążENIE ŚCINAJĄCE							
ZNISZCZENIE STALI							
Nośność charakterystyczna bez mimośrodów	$V_{Rk,s}$	[kN]	0.18	0.25	0.65	1.18	2.31
Nośność charakterystyczna z mimośrodem	$M_{Rk,s}$	[Nm]	0.13	0.23	0.78	1.77	4.85
R (dla EI) = 90 min							
OBciążENIE WYRYWAJĄCE							
ZNISZCZENIE STALI							
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,s}$	[kN]	0.14	0.20	0.50	1.02	2.00
ZNISZCZENIE PRZEZ WYRWANIE							
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,p}$	[kN]	1.13	1.75	3.25	4.75	8.50
OBciążENIE ŚCINAJĄCE							
ZNISZCZENIE STALI							
Nośność charakterystyczna bez mimośrodów	$V_{Rk,s}$	[kN]	0.14	0.20	0.50	1.02	2.00
Nośność charakterystyczna z mimośrodem	$M_{Rk,s}$	[Nm]	0.10	0.18	0.60	1.53	4.20
R (dla EI) = 120 min							
OBciążENIE WYRYWAJĄCE							
ZNISZCZENIE STALI							
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,s}$	[kN]	0.10	0.14	0.40	0.79	1.54
ZNISZCZENIE PRZEZ WYRWANIE							
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,p}$	[kN]	0.90	1.40	2.60	3.80	6.80
OBciążENIE ŚCINAJĄCE							
ZNISZCZENIE STALI							
Nośność charakterystyczna bez mimośrodów	$V_{Rk,s}$	[kN]	0.10	0.14	0.40	0.79	1.54
Nośność charakterystyczna z mimośrodem	$M_{Rk,s}$	[Nm]	0.07	0.13	0.48	1.18	3.23

Dane projektowe

Zredukowana głębokość zakotwienia

(-) zniszczenie nie jest decydujące

Rozmiar			5	6	8	10	14
Minimalna głębokość osadzenia łącznika	h_{nom}	[mm]	-	43.00	50.00	55.00	75.00
Efektywna głębokość zakotwienia	h_{ef}	[mm]	-	32.00	36.00	40.00	54.00
OBciążENIE WYRYWAJĄCE							
ZNISZCZENIE STALI							
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,s}$	[kN]	-	35.40	60.40	82.40	157.00
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	-	-	1.40	1.40	1.40	1.50
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]	-	-	7.50	8.00	13.00
ZNISZCZENIE PRZEZ WYRWANIE							
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	γ_2	-	-	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_2	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00
Współczynnik dla betonu spękanego	k	-	-	7.20	7.20	7.20	7.20
Współczynnik dla betonu spękanego	$k_{cr,N}$	-	-	7.70	7.70	7.70	7.70
Współczynnik dla betonu niespękanego	k	-	-	10.10	10.10	10.10	10.10
Współczynnik dla betonu niespękanego	$k_{ucr,N}$	-	-	11.00	11.00	11.00	11.00
Rozstaw kotew	$s_{cr,N}$	[mm]	-	90.00	112.00	120.00	165.00
Odległość od krawędzi	$c_{cr,N}$	[mm]	-	45.00	56.00	60.00	83.00
ZNISZCZENIE PRZEZ ROZŁUPANIE							
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	γ_2	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00
Odległość pomiędzy kotwami	$s_{cr,sp}$	[mm]	-	90.00	112.00	136.00	188.00
Odległość od krawędzi	$c_{cr,sp}$	[mm]	-	45.00	56.00	68.00	94.00
OBciążENIE ŚCINAJĄCE							
ZNISZCZENIE STALI							
Nośność charakterystyczna bez mimośrodów	$V_{Rk,s}$	[kN]	-	17.70	30.20	41.20	78.50
Współczynnik rozciągłości	k_7	-	-	0.80	0.80	0.80	0.80
Nośność charakterystyczna z mimośrodem	$M_{Rk,s}$	[Nm]	-	31.80	72.40	123.60	329.60
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	1.00
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	γ_2	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00
ZNISZCZENIE KRAWĘDZI BETONU							
Długość efektywna kotwy	ℓ_f	[mm]	-	32.00	36.00	40.00	54.00
Średnica kotwy	d_{nom}	[mm]	-	6.00	8.00	8.00	14.00
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	γ_2	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00

Dane projektowe

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

Rozmiar			5	6	8	10	14
OBciążENIE WYRYWAJĄCE							
Odległość od krawędzi	C_{cr}	[mm]	-	64.00	72.00	80.00	108.00
Rozstaw kotew	S_{cr}	[mm]	-	128.00	144.00	160.00	216.00
R (dla EI) = 30 min							
OBciążENIE WYRYWAJĄCE							
ZNISZCZENIE STALI							
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,s}$	[kN]	-	0.28	0.75	1.57	3.08
ZNISZCZENIE PRZEZ WYRWANIE							
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,p}$	[kN]	-	1.38	1.88	2.00	3.25
OBciążENIE ŚCINAJĄCE							
ZNISZCZENIE STALI							
Nośność charakterystyczna bez mimośrodów	$V_{Rk,s}$	[kN]	-	0.28	0.75	1.57	3.08
Nośność charakterystyczna z mimośrodem	$M_{Rk,s}$	[Nm]	-	0.25	0.90	2.36	6.47
R (dla EI) = 60 min							
OBciążENIE WYRYWAJĄCE							
ZNISZCZENIE STALI							
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,s}$	[kN]	-	0.25	0.65	1.18	2.31
ZNISZCZENIE PRZEZ WYRWANIE							
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,p}$	[kN]	-	1.38	1.88	2.00	3.25
OBciążENIE ŚCINAJĄCE							
ZNISZCZENIE STALI							
Nośność charakterystyczna bez mimośrodów	$V_{Rk,s}$	[kN]	-	0.25	0.65	1.18	2.31
Nośność charakterystyczna z mimośrodem	$M_{Rk,s}$	[Nm]	-	0.23	0.78	1.77	4.85
R (dla EI) = 90 min							
OBciążENIE WYRYWAJĄCE							
ZNISZCZENIE STALI							
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,s}$	[kN]	-	0.20	0.50	1.02	2.00
ZNISZCZENIE PRZEZ WYRWANIE							
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,p}$	[kN]	-	1.38	1.88	2.00	3.25
OBciążENIE ŚCINAJĄCE							
ZNISZCZENIE STALI							
Nośność charakterystyczna bez mimośrodów	$V_{Rk,s}$	[kN]	-	0.20	0.50	1.02	2.00
Nośność charakterystyczna z mimośrodem	$M_{Rk,s}$	[Nm]	-	0.18	0.60	1.53	4.20
R (dla EI) = 120 min							
OBciążENIE WYRYWAJĄCE							
ZNISZCZENIE STALI							
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,s}$	[kN]	-	0.14	0.40	0.79	1.54
ZNISZCZENIE PRZEZ WYRWANIE							
Nośność charakterystyczna	$N_{Rk,p}$	[kN]	-	1.10	1.50	1.60	2.60
OBciążENIE ŚCINAJĄCE							
ZNISZCZENIE STALI							
Nośność charakterystyczna bez mimośrodów	$V_{Rk,s}$	[kN]	-	0.14	0.40	0.79	1.54
Nośność charakterystyczna z mimośrodem	$M_{Rk,s}$	[Nm]	-	0.13	0.48	1.18	3.23

Dane logistyczne

Produkt	Kotwa	Ilość [szt]			Waga [kg]			Kody ean
	Długość [mm]	Opakowanie jednostkowe	Opakowanie zbiorcze	Paleta	Opakowanie jednostkowe	Opakowanie zbiorcze	Paleta	
R-LX-05X050-HF-ZP ₁₎	50	100	100	41600	1.02	1.02	454.3	5906675112947
R-LX-05X075-HF-ZP ₁₎	75	100	100	41600	1.17	1.17	516.7	5906675112961
R-LX-06X050-HF-ZP ₁₎	50	100	100	41600	1.59	1.59	691.4	5906675112978
R-LX-06X060-HF-ZP ₁₎	60	100	100	38400	1.79	1.79	717.4	5906675442396
R-LX-06X075-HF-ZP ₁₎	75	100	100	35200	2.1	2.1	779.8	5906675119175
R-LX-06X090-HF-ZP ₁₎	90	100	100	25600	2.4	2.4	652.1	5906675442402
R-LX-06X100-HF-ZP ₁₎	100	100	100	25600	2.7	2.7	716.1	5906675119182
R-LX-06X130-HF-ZP ₁₎	130	100	100	25600	3.3	3.3	882.5	5906675119199
R-LX-06X150-HF-ZP ₁₎	150	100	100	25600	3.8	3.8	992.6	5906675119205
R-LX-08X060-HF-ZP ₁₎	60	100	100	25600	3.4	3.4	892.7	5906675119212
R-LX-08X075-HF-ZP ₁₎	75	100	100	25600	4.0	4.0	1041.2	5906675119236
R-LX-08X090-HF-ZP ₁₎	90	100	100	19200	4.5	4.5	899.8	5906675119243
R-LX-08X100-HF-ZP ₁₎	100	100	100	19200	4.9	4.9	974.6	5906675119250
R-LX-08X120-HF-ZP ₁₎	120	50	50	12800	2.9	2.9	759.6	5906675442389
R-LX-08X130-HF-ZP ₁₎	130	50	50	12800	3.0	3.0	808.2	5906675119267
R-LX-08X150-HF-ZP ₁₎	150	50	50	12800	3.4	3.4	903.0	5906675119274
R-LX-10X060-HF-ZP ₁₎	60	50	50	15600	2.6	2.6	847.4	5906675442334
R-LX-10X065-HF-ZP ₁₎	65	50	50	15600	2.8	2.8	895.8	5906675119281
R-LX-10X075-HF-ZP ₁₎	75	50	50	12800	3.1	3.1	817.2	5906675119304
R-LX-10X085-HF-ZP ₁₎	85	50	50	12800	3.4	3.4	894.0	5906675119311
R-LX-10X090-HF-ZP ₁₎	90	50	50	12800	3.5	3.5	933.7	5906675442341
R-LX-10X100-HF-ZP ₁₎	100	50	50	12800	3.8	3.8	1010.5	5906675119335
R-LX-10X110-HF-ZP ₁₎	110	25	25	6400	2.1	2.1	559.9	5906675442358
R-LX-10X120-HF-ZP ₁₎	120	25	25	6400	2.2	2.2	597.0	5906675119342
R-LX-10X130-HF-ZP ₁₎	130	25	25	7800	2.4	2.4	771.0	5906675442365
R-LX-10X140-HF-ZP ₁₎	140	25	25	7800	2.5	2.5	817.8	5906675119410
R-LX-10X150-HF-ZP ₁₎	150	25	25	7800	2.7	2.7	864.6	5906675442372
R-LX-12X075-HF-ZP	75	50	50	9600	4.6	4.6	903.6	5906675431895
R-LX-12X100-HF-ZP	100	50	50	6400	5.6	5.6	746.8	5906675431901
R-LX-12X130-HF-ZP	130	50	50	6400	6.9	6.9	913.2	5906675431918
R-LX-12X150-HF-ZP	150	50	50	6400	0.39	0.39	79.9	5906675423746
R-LX-14X080-HF-ZP ₁₎	80	20	20	5120	2.7	2.7	731.4	5906675292861
R-LX-14X105-HF-ZP ₁₎	105	20	20	5120	3.3	3.3	879.9	5906675119953
R-LX-14X115-HF-ZP ₁₎	115	20	20	5120	3.6	3.6	941.4	5906675312118
R-LX-14X135-HF-ZP ₁₎	135	20	20	5120	4.0	4.0	1059.1	5906675119977

Dane logistyczne

Produkt	Kotwa	Ilość [szt]			Waga [kg]			Kody ean
	Długość [mm]	Opakowanie jednostkowe	Opakowanie zbiorcze	Paleta	Opakowanie jednostkowe	Opakowanie zbiorcze	Paleta	
R-LX-14X160-HF-ZP ¹⁾	160	15	15	3840	3.5	3.5	917.0	5906675442419

1) ETA 17/0806