

R-LX-HF-ZF univerzální šroub do betonu s vysoce odolnou povrchovou úpravou Zinc Flake s šestihrannou hlavou s integrovanou podložkou

Samovrtný závitořezný šroub do betonu



Schválení a certifikáty

• ETA 17/0806



Informace o produktu

Vlastnosti a výhody

- Efektivní doba instalace díky zjednodušenému postupu - jednoduše vyvrtejte a zašroubujte
- Zcela vyjímatelná
- Unikátní konstrukce s patentovaným závitem zajišťuje vysokou účinnost při relativně malém průměru otvoru
- Nevytváří prnutí a zajišťuje nízké riziko poškození základního materiálu a činí R-LX ideální pro instalaci v blízkosti hrany a mezi sousedními kotvami
- Speciální antikorozi povrchová úprava
- Vysoký výkon v beztrhlinovém betonu
- Různé typy hlav vhodné pro různé účely
- Možnost opakovaného použití
- Vynikající výrobek pro dočasné kotvení
- Vhodné pro standardní i omezenou hloubku vrtání

Použití

- Průvlečná montáž
- Dočasné kotvení
- Bednicí podpěry
- Zábradlí a madla
- Ploty a brány
- Regálové systémy
- Sedadla a lavičky pro veřejné účely
- Lešení

Podkladový materiál

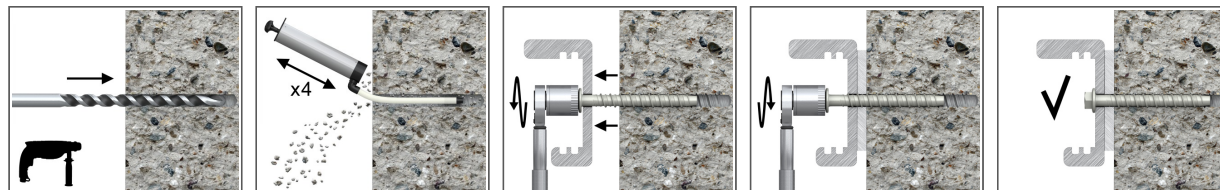
K použití do:

- Beton s trhlinami C20/25-C50/60
- Beton bez trhlin C20/25-C50/60
- Železobeton
- Prostý beton

Také lze použít k:

- Přírodní kámen

Způsob montáže



1. Vyvrtejte otvor do požadované hloubky.
2. Otvor vyčistěte nejméně čtyřikrát ruční pumpou.
3. Můžete odšroubovat a znovu zašroubovat.
4. Dotáhněte předepsaným utahovacím momentem.
5. Po upevnění.

Způsob montáže

Rozměry			8	10	12	14
STANDARDNÍ HLOUBKA KOTVENÍ						
Minimální hloubka otvoru v podloží	$h_{0,s}$	[mm]	80	95	110	130
Hloubka otvoru v podloží	h_0	[mm]	$L + 10 - t_{fix}$	$L + 10 - t_{fix}$	$L + 10 - t_{fix}$	$L + 10 - t_{fix}$
Montážní hloubka	$h_{nom,s}$	[mm]	70	85	100	120
Min. tloušťka podloží	$h_{min,s}$	[mm]	110	130	155	190
Minimální vzdálenost	$s_{min,s}$	[mm]	50	60	80	100
Min. vzdálenost od okraje	$c_{min,s}$	[mm]	50	60	80	100
REDUKOVANÁ HLOUBKA KOTVENÍ						
Minimální hloubka otvoru v podloží	$h_{0,r}$	[mm]	60	65	70	85
Hloubka otvoru v podloží	h_0	[mm]	$L + 10 - t_{fix}$	$L + 10 - t_{fix}$	$L + 10 - t_{fix}$	$L + 10 - t_{fix}$
Montážní hloubka	$h_{nom,r}$	[mm]	50	55	60	75
Min. tloušťka podloží	$h_{min,r}$	[mm]	100	100	110	110
Minimální vzdálenost	$s_{min,r}$	[mm]	50	60	80	100
Min. vzdálenost od okraje	$c_{min,r}$	[mm]	50	60	80	100

Mechanické vlastnosti

Rozměry			8	10	12	14
Jmenovitá pevnost v tahu	f_{uk}	[N/mm ²]	1200	1050	1000	1020
Jmenovitá mez kluzu - napětí	f_{yk}	[N/mm ²]	1050	950	900	800
Průřez - napětí	A_s	[mm ²]	50.3	78.5	113	153.9
Elastic sekce modulů	W_{el}	[mm ³]	50.3	98.1	169.4	269.3
Charakteristická ohybová odolnost	$M_{Rk,s}$	[Nm]	72.4	123.6	203.3	329.6
Navrhovaná ohybová odolnost	M	[Nm]	48.3	82.4	135.5	219.7

Charakteristické hodnoty

Technické parametry pro jednotlivý kotevní bod bez ohledu na vzdálenost hran a rozestup kotev

Rozměry			8	10	12	14
NETRHLINOVÝ BETON C20/25						
Standardní hloubka kotvení h_{nom}	[mm]	70.00	85.00	100.00	120.00	
Redukovaná hloubka kotvení h_{nom}	[mm]	50.00	55.00	60.00	75.00	
TRHLINOVÝ BETON C20/25						
Standardní hloubka kotvení h_{nom}	[mm]	70.00	85.00	100.00	120.00	
Redukovaná hloubka kotvení h_{nom}	[mm]	50.00	55.00	60.00	75.00	
DESTRUKČNÍ ZATÍŽENÍ						
ZATÍŽENÍ TAHEM $N_{Ru,m}$						
NETRHLINOVÝ BETON C20/25						
Standardní hloubka kotvení	[kN]	26.04	35.37	44.72	59.96	
Redukovaná hloubka kotvení	[kN]	14.58	17.08	18.37	26.79	
TRHLINOVÝ BETON C20/25						
Standardní hloubka kotvení	[kN]	16.10	24.89	31.47	41.92	
Redukovaná hloubka kotvení	[kN]	10.10	10.70	10.80	17.40	
SMYKOVÉ ZATÍŽENÍ V $R_{u,m}$						
NETRHLINOVÝ BETON C20/25						
Standardní hloubka kotvení	[kN]	26.04	51.91	71.19	98.91	
Redukovaná hloubka kotvení	[kN]	14.58	17.08	18.37	26.79	
TRHLINOVÝ BETON C20/25						
Standardní hloubka kotvení	[kN]	18.33	49.78	62.94	83.83	
Redukovaná hloubka kotvení	[kN]	10.26	12.02	12.93	18.85	

Charakteristické hodnoty

Rozměry		8	10	12	14
CHARAKTERISTICKÁ ÚNOSNOST					
ZATÍŽENÍ TAHEM N_{Rk}					
NETRHLINOVÝ BETON C20/25					
Standardní hloubka kotvení	[kN]	18.98	25.78	32.59	43.41
Redukovaná hloubka kotvení	[kN]	10.63	12.45	13.39	19.52
TRHLINOVÝ BETON C20/25					
Standardní hloubka kotvení	[kN]	13.00	18.05	22.82	30.39
Redukovaná hloubka kotvení	[kN]	7.00	8.00	7.00	13.00
SMYKOVÉ ZATÍŽENÍ V_{Rk}					
NETRHLINOVÝ BETON C20/25					
Standardní hloubka kotvení	[kN]	18.98	41.20	57.00	78.50
Redukovaná hloubka kotvení	[kN]	10.63	12.45	13.39	19.52
TRHLINOVÝ BETON C20/25					
Standardní hloubka kotvení	[kN]	13.29	36.09	45.63	60.77
Redukovaná hloubka kotvení	[kN]	7.44	8.71	9.37	13.66
VÝPOČTOVÁ ÚNOSNOST					
ZATÍŽENÍ TAHEM N_{Rd}					
NETRHLINOVÝ BETON C20/25					
Standardní hloubka kotvení	[kN]	12.65	17.19	21.73	28.94
Redukovaná hloubka kotvení	[kN]	7.08	8.30	8.93	13.01
TRHLINOVÝ BETON C20/25					
Standardní hloubka kotvení	[kN]	8.67	12.03	15.21	20.26
Redukovaná hloubka kotvení	[kN]	4.67	5.33	4.67	8.67
SMYKOVÉ ZATÍŽENÍ V_{Rd}					
NETRHLINOVÝ BETON C20/25					
Standardní hloubka kotvení	[kN]	12.65	27.47	38.00	52.33
Redukovaná hloubka kotvení	[kN]	7.08	8.30	8.93	13.01
TRHLINOVÝ BETON C20/25					
Standardní hloubka kotvení	[kN]	8.86	24.06	30.42	40.52
Redukovaná hloubka kotvení	[kN]	4.96	5.81	6.25	9.11

Projektové charakteristické hodnoty

(-) porušení vytažením není rozhodující

Rozměry			8	10	12	14				
Montážní hloubka	h_{nom}	[mm]	50.00	70.00	55.00	85.00	60.00	100.0	75.00	120.0
Efektivní kotevní hloubka	h_{ef}	[mm]	36.00	53.00	40.00	65.00	42.00	76.00	54.00	92.00
ZATÍŽENÍ TAHEM										
ZNIČENÍ OCELI										
Charakteristická únosnost	$N_{Rk,s}$	[kN]	60.40	60.40	82.40	82.40	113.0	113.0	157.0	157.0
Částečný součinitel bezpečnosti	γ_{Ms}	-	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.50	1.50
ZNIČENÍ VYTRŽENÍM; NETRHLINOVÝ BETON C20/25										
Charakteristická únosnost	$N_{Rk,p}$	[kN]	-	-	-	-	-	-	-	-
ZNIČENÍ VYTRŽENÍM; TRHLINOVÝ BETON C20/25										
Charakteristická únosnost	$N_{Rk,p}$	[kN]	7.00	13.00	8.00	-	7.00	-	13.00	-
ZNIČENÍ VYTRŽENÍM										
Součinitel bezpečnosti pro instalaci	γ_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Zvýšení faktorů pro $N_{Rd,p}$ - C30 / 37	ψ_c	-	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
Zvýšení faktorů pro $N_{Rd,p}$ - C40 / 50	ψ_c	-	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
Zvýšení faktorů pro $N_{Rd,p}$ - C50 / 60	ψ_c	-	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19
ZNIČENÍ; BETONOVÉHO KUŽELE										
Součinitel bezpečnosti pro instalaci	γ_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Součinitel pro beton s trhlinami	$k_{cr,N}$	-	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70
Součinitel pro beton bez trhlin	$k_{ucr,N}$	-	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
Rozestup kotev	$s_{cr,N}$	[mm]	112.0	160.0	120.0	196.0	126.0	228.0	165.0	276.0
Vzdálenost od okraje	$c_{cr,N}$	[mm]	56.00	80.00	60.00	98.00	63.00	114.0	83.00	138.0
[CZECH]: CONCRETE SPLITTING FAILURE										
Součinitel bezpečnosti pro instalaci	γ_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Rozestup kotev	$s_{cr,sp}$	[mm]	112.0	160.0	136.0	222.0	126.0	228.0	188.0	312.0
Vzdálenost od okraje	$c_{cr,sp}$	[mm]	56.00	80.00	68.00	111.0	63.00	114.0	94.00	156.0
SMYKOVÉ ZATÍŽENÍ										
ZNIČENÍ OCELI										
Charakteristická odolnost bez pákového ramene	$V_{Rk,s}$	[kN]	30.20	30.20	41.20	41.20	57.00	57.00	78.50	78.50
Faktor tažnosti	k_γ	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Charakteristická odolnost s pákovým ramenem	$M_{Rk,s}$	[Nm]	72.40	72.40	123.6	123.6	203.3	203.3	329.6	329.6
Částečný součinitel bezpečnosti	γ_{Ms}	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
ZNIČENÍ ODLUPNUTÍM BETONU										
Součinitel	k	-	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00	2.00
Součinitel bezpečnosti pro instalaci	γ_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
ZNIČENÍ HRANY BETONU										
Efektivní délka kotvy	l_f	[mm]	50.00	70.00	55.00	85.00	60.00	100.0	75.00	120.0
Průměr kotvy	d_{nom}	[mm]	8.00	8.00	10.00	10.00	12.00	12.00	14.00	14.00
Součinitel bezpečnosti pro instalaci	γ_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Projektové charakteristické hodnoty

Charakteristická únosnost při požáru v betonu C20 / 25 až C50 / 60

Rozměry			8	10	12	14				
R (pro EI) = 30 min										
Efektivní kotevní hloubka	h_{ef}	[mm]	36.00	53.00	40.00	65.00	42.00	76.00	54.00	92.00
ZATÍŽENÍ TAHEM										
ZNIČENÍ OCELI										
Charakteristická únosnost	$N_{Rk,s}$	[kN]	0.75	0.75	1.57	1.57	2.26	2.26	3.08	3.08
ZNIČENÍ VYTRŽENÍM										
Charakteristická únosnost	$N_{Rk,p}$	[kN]	1.88	3.25	2.00	4.75	1.75	6.50	3.25	8.50
SMYKOVÉ ZATÍŽENÍ										
ZNIČENÍ OCELI										
Charakteristická odolnost bez pákového ramene	$V_{Rk,s}$	[kN]	0.75	0.75	1.57	1.57	2.26	2.26	3.08	3.08
Charakteristická odolnost s pákovým ramenem	$MR_{k,s}$	[Nm]	0.90	0.90	2.36	2.36	4.07	4.07	6.47	6.47
R (pro EI) = 60 min										
Efektivní kotevní hloubka	h_{ef}	[mm]	36.00	53.00	40.00	65.00	42.00	76.00	54.00	92.00
ZATÍŽENÍ TAHEM										
ZNIČENÍ OCELI										
Charakteristická únosnost	$N_{Rk,s}$	[kN]	0.65	0.65	1.18	1.18	1.70	1.70	2.31	2.31
ZNIČENÍ VYTRŽENÍM										
Charakteristická únosnost	$N_{Rk,p}$	[kN]	1.88	3.25	2.00	4.75	1.75	6.50	3.25	8.50
SMYKOVÉ ZATÍŽENÍ										
ZNIČENÍ OCELI										
Charakteristická odolnost bez pákového ramene	$V_{Rk,s}$	[kN]	0.65	0.65	1.18	1.18	1.70	1.70	2.31	2.31
Charakteristická odolnost s pákovým ramenem	$MR_{k,s}$	[Nm]	0.78	0.78	1.77	1.77	3.05	3.05	4.85	4.85
R (pro EI) = 90 min										
Efektivní kotevní hloubka	h_{ef}	[mm]	36.00	53.00	40.00	65.00	42.00	76.00	54.00	92.00
ZATÍŽENÍ TAHEM										
ZNIČENÍ OCELI										
Charakteristická únosnost	$N_{Rk,s}$	[kN]	0.50	0.50	1.02	1.02	1.47	1.47	2.00	2.00
ZNIČENÍ VYTRŽENÍM										
Charakteristická únosnost	$N_{Rk,p}$	[kN]	1.88	3.25	2.00	4.75	1.75	6.50	3.25	8.50
SMYKOVÉ ZATÍŽENÍ										
ZNIČENÍ OCELI										
Charakteristická odolnost bez pákového ramene	$V_{Rk,s}$	[kN]	0.50	0.50	1.02	1.02	1.47	1.47	2.00	2.00
Charakteristická odolnost s pákovým ramenem	$MR_{k,s}$	[Nm]	0.60	0.60	1.53	1.53	2.65	2.65	4.20	4.20
R (pro EI) = 120 min										
Efektivní kotevní hloubka	h_{ef}	[mm]	36.00	53.00	40.00	65.00	42.00	76.00	54.00	92.00
ZATÍŽENÍ TAHEM										
ZNIČENÍ OCELI										
Charakteristická únosnost	$N_{Rk,s}$	[kN]	0.40	0.40	0.79	0.79	1.13	1.13	1.54	1.54
ZNIČENÍ VYTRŽENÍM										
Charakteristická únosnost	$N_{Rk,p}$	[kN]	1.50	2.60	1.60	3.80	1.40	5.20	2.60	6.80
SMYKOVÉ ZATÍŽENÍ										
ZNIČENÍ OCELI										
Charakteristická odolnost bez pákového ramene	$V_{Rk,s}$	[kN]	0.40	0.40	0.79	0.79	1.13	1.13	1.54	1.54
Charakteristická odolnost s pákovým ramenem	$MR_{k,s}$	[Nm]	0.48	0.48	1.18	1.18	2.04	2.04	3.23	3.23

Projektové charakteristické hodnoty

[Czech]: Allowable values for resistance in case of Seismic performance category C1

Rozměry			8	10	14
Efektivní kotevní hloubka	h_{ef}	[mm]	53.00	65.00	92.00
ZATÍŽENÍ TAHEM, ZNIČENÍ OCELI					
Charakteristická únosnost	$N_{Rk,s}$	[kN]	60.40	82.40	157.00
Částečný součinitel bezpečnosti	MsN_{seisC1}	-	1.40	1.40	1.50
ZATÍŽENÍ TAHEM, ZNIČENÍ VYTRŽENÍM					
Charakteristická únosnost	$N_{Rk,p}$	[kN]	5.40	13.50	19.20
Součinitel bezpečnosti pro instalaci	V_{inst}	-	1.00	1.00	1.00
SMYKOVÉ ZATÍŽENÍ, ZNIČENÍ OCELI					
Charakteristická odolnost bez pákového ramene	$V_{Rk,s}$	[kN]	15.10	27.40	52.30
Částečný součinitel bezpečnosti	MsV_{seisC1}	-	1.50	1.50	1.50

[Czech]: Allowable values for resistance in case of Seismic performance category C2

Rozměry			8	10	14
Efektivní kotevní hloubka	h_{ef}	[mm]	53.00	65.00	92.00
ZATÍŽENÍ TAHEM, ZNIČENÍ OCELI					
Charakteristická únosnost	$N_{Rk,s}$	[kN]	60.40	82.40	157.00
Částečný součinitel bezpečnosti	MsN_{seisC2}	-	1.40	1.40	1.50
ZATÍŽENÍ TAHEM, ZNIČENÍ VYTRŽENÍM					
Charakteristická únosnost	$N_{Rk,p}$	[kN]	1.57	4.91	14.87
Součinitel bezpečnosti pro instalaci	V_{inst}	-	1.00	1.00	1.00
SMYKOVÉ ZATÍŽENÍ, ZNIČENÍ OCELI					
Charakteristická odolnost bez pákového ramene	$V_{Rk,s}$	[kN]	9.90	20.60	35.10
Částečný součinitel bezpečnosti	MsV_{seisC2}	-	1.50	1.50	1.50

Logistické údaje

Produkt	Kotva	Množství (ks)			Hmotnost [kg]			Kódy ean
	Délka [mm]	Jednotkové balení	Hromadné balení	Paleta	Jednotkové balení	Hromadné balení	Paleta	
R-LX-08X060-HF-ZF ₁₎	60	100	100	25600	3.4	3.4	892.7	5906675129648
R-LX-08X075-HF-ZF ₁₎	75	100	100	25600	4.0	4.0	1041.2	5906675129655
R-LX-08X090-HF-ZF ₁₎	90	100	100	19200	4.5	4.5	899.8	5906675129662
R-LX-08X100-HF-ZF ₁₎	100	100	100	19200	4.9	4.9	974.6	5906675129679
R-LX-08X130-HF-ZF ₁₎	130	50	50	12800	3.1	3.1	823.3	5906675129686
R-LX-08X150-HF-ZF ₁₎	150	50	50	12800	3.4	3.4	903.0	5906675129693
R-LX-10X065-HF-ZF ₁₎	65	50	50	14400	2.8	2.8	841.6	5906675129709
R-LX-10X075-HF-ZF ₁₎	75	50	50	12800	3.1	3.1	817.2	5906675129716
R-LX-10X085-HF-ZF ₁₎	85	50	50	12800	3.4	3.4	894.0	5906675129723
R-LX-10X100-HF-ZF ₁₎	100	50	50	12800	3.8	3.8	1010.5	5906675129730
R-LX-10X120-HF-ZF ₁₎	120	25	25	6400	2.3	2.3	620.8	5906675129747
R-LX-10X140-HF-ZF ₁₎	140	25	25	7200	2.5	2.5	757.2	5906675129754
R-LX-12X075-HF-ZF	75	50	50	9600	4.6	4.6	921.6	5906675431925
R-LX-12X100-HF-ZF	100	50	50	6400	5.8	5.8	772.3	5906675431932
R-LX-12X130-HF-ZF	130	50	50	6400	6.9	6.9	913.2	5906675431949

Logistické údaje

Produkt	Kotva	Množství (ks)			Hmotnost [kg]			Kódy ean
	Délka [mm]	Jednotkové ba- lení	Hromadné ba- lení	Paleta	Jednotkové ba- lení	Hromadné ba- lení	Paleta	
R-LX-12X150-HF-ZF	150	50	50	6400	8.0	8.0	1048.4	5906675423753
R-LX-14X080-HF-ZF ₁₎	80	20	20	5120	2.7	2.7	731.4	5906675292854
R-LX-14X105-HF-ZF ₁₎	105	20	20	5120	3.4	3.4	910.1	5906675129839
R-LX-14X115-HF-ZF ₁₎	115	20	20	5120	3.6	3.6	941.4	5906675271668
R-LX-14X135-HF-ZF ₁₎	135	20	20	5120	4.1	4.1	1088.3	5906675129853
R-LX-14X135-HF-ZF ₁₎	135	20	20	5120	4.1	4.1	1088.3	5906675129853

1) ETA 17/0806