

#### R-LX-CS-ZF vite per calcestruzzo testa svasata, zincatura lamellare

#### Vite autofilettante per calcestruzzo







#### Approvazioni e rapporti

• ETA 17/0806













#### Informazioni sul prodotto

#### Caratteristiche e vantaggi

- Tempi ridotti l'installazione grazie alla procedura semplificata – semplicemente forare e avvitare
- Completamente removibile
- Il design particolare con filettatura brevettata garantisce alte prestazioni per fori piccoli e bassi livelli di torsione anche in cemento ad alta resistenza
- La mancanza di espansione meccanica garantisce un basso rischio di danneggiamento del materiale di supporto e permette, che il tassello R-LX sia ideale per ancoraggi vicino ai bordi e con interassi ridotti
- Massime prestazioni sia in cemento fissurato e non-fissurato
- Speciale zincatura lamellare per una maggiore resistenza aalla corrosione
- Differenti tipi di teste per ogni applicazione
- Possibilità di usi multipli in cemento ad alta resistenza

#### **Applicazioni**

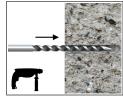
- Fissaggio passanteFissaggi temporanei
- Puntelli per casseforme
- Ringhiere e corrimano
- Recinzioni e cancelli
- Scaffali
- Sedili pubblici
- Impalcature

#### Materiale di supporto

#### Certificato per:

- Cemento fessurato, classe C20/25-C50/60
- Cemento non screpolato C20/25-C50/60
- Cemento armato
- · Calcestruzzo non armato

#### Guida all'installazione







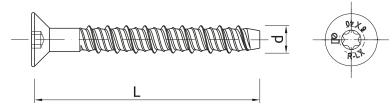




- 1. Praticare il foro con trapano a percussione rotante. Forare alla profondità richiesta.
- 2. Rimuovere i detriti e pulire accuratamente il foro con uno scovolino o un soffietto almeno 4 volte.
- 3. Possibilità di svitare e riavvitare.
- 4. Applicare la coppia di serraggio consigliata.
- 5. Dopo l'installazione.

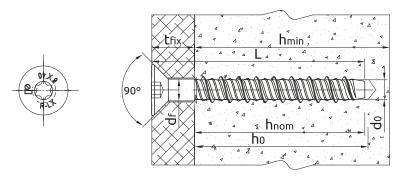


## Informazioni sul prodotto



		Anco	rante	Elemento sigillato				
Dimensio-	Codice Prodotto	Diametro	Lunghezza	Max spessore f	Diametro del foro			
ne	Codice Prodotto	d	L	h <sub>nom,red</sub>	h <sub>nom,std</sub>	d <sub>f</sub>		
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
	R-LX-08X060-CS-ZF	9.9	60	10	-	12		
	R-LX-08X075-CS-ZF	9.9	75	25	5	12		
8	R-LX-08X090-CS-ZF	9.9	90	40	20	12		
0	R-LX-08X100-CS-ZF	9.9	100	50	30	12		
	R-LX-08X130-CS-ZF	9.9	130	80	60	12		
	R-LX-08X150-CS-ZF	9.9	150	100	80	12		
	R-LX-10X065-CS-ZF	12.4	65	10	-	14		
	R-LX-10X075-CS-ZF	12.4	75	20	-	14		
	R-LX-10X085-CS-ZF	12.4	85	30	-	14		
10	R-LX-10X100-CS-ZF	12.4	100	45	15	14		
	R-LX-10X120-CS-ZF	12.4	120	65	35	14		
	R-LX-10X140-CS-ZF	12.4	140	85	55	14		
	R-LX-10X160-CS-ZF	12.4	160	105	75	14		

## Installazione



Dimensione			8	10
diametro del filo	d	[mm]	9.9	12.4
Diametro del foro nel supporto	d <sub>o</sub>	[mm]	8	10
Cacciavite	-	[-]	T50	T50
Diametro della testa		[mm]	21.3	21.3
Coppia massima	T <sub>imp,max</sub>	[Nm]	900	950
PROFONDITÀ DI POSA STANDARD				
Min. Profondità del foro nel supporto	h <sub>o,s</sub>	[mm]	80	95
Profondità del foro reale nel supporto	h <sub>o</sub>	[mm]	L + 10 - t <sub>fix</sub>	L + 10 - t <sub>fix</sub>
Min. profondità di installazione	h <sub>nom,s</sub>	[mm]	70	85
Min. Spessore del supporto	h <sub>min,s</sub>	[mm]	110	130
Spaziatura min	S <sub>min, s</sub>	[mm]	50	60
Min. Distanza dal bordo	C <sub>min, s</sub>	[mm]	50	60



#### **Installazione**

Dimensione	8	10		
POSA RIDOTTA				
Min. Profondità del foro nel supporto	h <sub>o,r</sub>	[mm]	60	65
Profondità del foro reale nel supporto	h <sub>o</sub>	[mm]	L + 10 - t <sub>fix</sub>	L + 10 - t <sub>fix</sub>
Min. profondità di installazione	h <sub>nom,r</sub>	[mm]	50	55
Min. Spessore del supporto	h <sub>min,r</sub>	[mm]	100	100
Spaziatura min	S <sub>min,r</sub>	[mm]	50	60
Min. Distanza dal bordo	C <sub>min,r</sub>	[mm]	50	60

# Proprietà meccaniche

Dimensione	8	10		
Resistenza alla trazione massima nominale - tensione	F <sub>uk</sub>	[N/mm³]	1200	1050
Resistenza allo snervamento nominale - tensione	$f_{yk}$	[N/mm³]	1050	950
sezione trasversale - tensione	$A_s$	[mm²]	50.3	78.5
Modulo a sezione elastica	$W_{el}$	[mm³]	50.3	98.1
Resistenza alla flessione caratteristica	M <sup>0</sup> <sub>Rk,s</sub>	[Nm]	72.4	123.6
Momento flettente calcolato	М	[Nm]	48.3	82.4

## Dati di prestazione base

Caratteristiche tecniche a trazione per fissaggio singolo indipendentemente dalla distanza dai bordi o interasse

Dimensione		8	10					
CALCESTRUZZO NON FESSURATO C20/25								
Profondità di posa standard $h_{nom}$	[mm]	70.00	85.00					
Posa ridotta $h_{nom}$	[mm]	50.00	55.00					
CACESTRUZZO FESSURATO C20/2	.5							
Profondità di posa standard $h_{\text{nom}}$	[mm]	70.00	85.00					
Posa ridotta h <sub>nom</sub>	[mm]	50.00	55.00					
		CARICO FINALE MEDIO						
CARICO A TRAZIONE N <sub>Ru,m</sub>								
CALCESTRUZZO NON FESSURATO	C20/25							
Profondità di posa standard	[kN]	26.04	35.37					
Posa ridotta	[kN]	14.58	17.08					
CACESTRUZZO FESSURATO C20/2	:5							
Profondità di posa standard	[kN]	16.10	24.89					
Posa ridotta	[kN]	10.10	10.70					
		CARICO A TAGLIO V <sub>Ru,m</sub>						
CALCESTRUZZO NON FESSURATO	C20/25							
Profondità di posa standard	[kN]	26.04	51.91					
Posa ridotta	[kN]	14.58	17.08					
CACESTRUZZO FESSURATO C20/2	!5							
Profondità di posa standard	[kN]	18.33	49.78					
Posa ridotta	[kN]	10.26	12.02					



## Dati di prestazione base

Dimensione		8	10					
		CARICO CARATTERISTICO						
CARICO A TRAZIONE N <sub>Rk</sub>								
CALCESTRUZZO NON FESSURAT	го С20/25							
Profondità di posa standard	[kN]	18.98	25.78					
Posa ridotta	[kN]	10.63	12.45					
CACESTRUZZO FESSURATO C20/25								
Profondità di posa standard	[kN]	13.00	18.05					
Posa ridotta	[kN]	7.00	8.00					
		CARICO A TAGLIO V <sub>Rk</sub>						
CALCESTRUZZO NON FESSURAT	TO C20/25							
Profondità di posa standard	[kN]	18.98	41.20					
Posa ridotta	[kN]	10.63	12.45					
CACESTRUZZO FESSURATO C20	/25							
Profondità di posa standard	[kN]	13.29	36.09					
Posa ridotta	[kN]	7.44	8.71					
	(	CARICO DI PROGETTAZIONE						
		CARICO A TRAZIONE N <sub>Rd</sub>						
CALCESTRUZZO NON FESSURAT	TO C20/25							
Profondità di posa standard	[kN]	12.65	17.19					
Posa ridotta	[kN]	7.08	8.30					
CACESTRUZZO FESSURATO C20	/25							
Profondità di posa standard	[kN]	8.67	12.03					
Posa ridotta	[kN]	4.67	5.33					
		CARICO A TAGLIO V <sub>Rd</sub>						
CALCESTRUZZO NON FESSURAT	го С20/25							
Profondità di posa standard	[kN]	12.65	27.47					
Posa ridotta	[kN]	7.08	8.30					
CACESTRUZZO FESSURATO C20	/25							
Profondità di posa standard	[kN]	8.86	24.06					
Posa ridotta	[kN]	4.96	5.81					



# Dati di prestazione di progetto

(-) il fallimento non è decisivo

Dimensione				3	10		
Min. profondità di installazione	h	[mm]	50.00	70.00	55.00	85.00	
Profondità di posa effettiva	h <sub>nom</sub>	[mm]	36.00	53.00	40.00	65.00	
Profondica di posa effectiva	h <sub>ef</sub>	[IIIIII]			40.00	63.00	
			CARICO A TRAZI	ONE			
CEDIMENTO ACCIAIO							
Resistenza caratteristica	N <sub>Rk,s</sub>	[kN]	60.40	60.40	82.40	82.40	
Fattore di sicurezza parziale	Υ <sub>Ms</sub>	-	1.40	1.40	1.40	1.40	
CEDIMENTO IN ESTRAZIONE; CALCES	TRUZZO	NON F	ESSURATO C20/25				
Resistenza caratteristica	$N_{Rk,p}$	[kN]	-	-	-	-	
CEDIMENTO IN ESTRAZIONE; CACEST	RUZZO	FESSUR.	ATO C20/25				
Resistenza caratteristica	$N_{\text{Rk,p}}$	[kN]	7.00	13.00	8.00	-	
CEDIMENTO IN ESTRAZIONE							
Fattore di sicurezza dell'installazione	$\gamma_{\text{inst}}$	-	1.00	1.00	1.00	1.00	
Increasing factors for NRd,p - C30/37	Ψς	-	1.08	1.08	1.08	1.08	
Increasing factors for NRd,p - C40/50	Ψ <sub>c</sub>	-	1.15	1.15	1.15	1.15	
Increasing factors for NRd,p - C50/60	Ψ <sub>c</sub>	-	1.19	1.19	1.19	1.19	
CEDIMENTO DEL CON DEL CALCESTR	UZZO						
Fattore di sicurezza dell'installazione	Y <sub>inst</sub>	-	1.00	1.00	1.00	1.00	
Coefficiente per calcestruzzo fessurato	k <sub>cr,N</sub>	-	7.70	7.70	7.70	7.70	
Coefficiente per calcestruzzo non fessurato	k <sub>ucr,N</sub>	-	11.00	11.00	11.00	11.00	
Spaziatura di ancoraggio	S <sub>cr,N</sub>	[mm]	112.0	160.0	120.0	196.0	
Distanza dal bordo	C <sub>cr,N</sub>	[mm]	56.00	80.00	60.00	98.00	
ROTTURA DEL CALCESTRUZZO							
Fattore di sicurezza dell'installazione	Y <sub>inst</sub>	-	1.00	1.00	1.00	1.00	
Distanza tra gli ancoranti	S <sub>cr,sp</sub>	[mm]	112.0	160.0	136.0	222.0	
Distanza dal bordo	C <sub>cr,sp</sub>	[mm]	56.00	80.00	68.00	111.0	
			CARICO A TAG	LIO			
CEDIMENTO ACCIAIO							
Resistenza caratteristica senza braccio di leva	V <sub>Rk,s</sub>	[kN]	30.20	30.20	41.20	41.20	
Fattore di duttilità	k,	-	0.80	0.80	0.80	0.80	
Resistenza caratteristica con braccio di leva	$M_{Rk,s}$	[Nm]	72.40	72.40	123.6	123.6	
Fattore di sicurezza parziale	Υ <sub>Ms</sub>	-	1.50	1.50	1.50	1.50	
CEDIMENTO DEL CALCESTRUZZO							
Fattore	k	-	1.00	1.00	1.00	2.00	
Fattore di sicurezza dell'installazione	Y <sub>inst</sub>	-	1.00	1.00	1.00	1.00	
CEDIMENTO DEL BORDO DEL CALCES	TRUZZO	כ					
Lunghezza effettiva dell'ancorante	l <sub>f</sub>	[mm]	50.00	70.00	55.00	85.00	
Diametro dell'ancorante	d <sub>nom</sub>	[mm]	8.00	8.00	10.00	10.00	
Fattore di sicurezza dell'installazione	Y <sub>inst</sub>	-	1.00	1.00	1.00	1.00	



## Dati di prestazione di progetto

Resistenza caratteristica all'esposizione al fuoco in calcestruzzo C20/25 a C50/60

Dimensione			8		1	0
			R (per EI) = 30 min			
Profondità di posa effettiva	h <sub>ef</sub>	[mm]	36.00	53.00	40.00	65.00
		C	ARICO A TRAZIONE			
CEDIMENTO ACCIAIO						
Resistenza caratteristica	N <sub>Rk,s</sub>	[kN]	0.75	0.75	1.57	1.57
CEDIMENTO IN ESTRAZIONE						
Resistenza caratteristica	N <sub>Rk,p</sub>	[kN]	1.88	3.25	2.00	4.75
			CARICO A TAGLIO			
CEDIMENTO ACCIAIO						
Resistenza caratteristica senza braccio di	$V_{\rm Rk,s}$	[kN]	0.75	0.75	1.57	1.57
eva						
Resistenza caratteristica con braccio di leva	M <sub>Rk,s</sub>	[Nm]	0.90	0.90	2.36	2.36
			R (per EI) = 60 min			
Profondità di posa effettiva	h <sub>ef</sub>	[mm]	36.00	53.00	40.00	65.00
		C	ARICO A TRAZIONE			
CEDIMENTO ACCIAIO						
Resistenza caratteristica	$N_{\rm Rk,s}$	[kN]	0.65	0.65	1.18	1.18
CEDIMENTO IN ESTRAZIONE						
Resistenza caratteristica	$N_{Rk,p}$	[kN]	1.88	3.25	2.00	4.75
			CARICO A TAGLIO			
CEDIMENTO ACCIAIO						
Resistenza caratteristica senza braccio di eva	V <sub>Rk,s</sub>	[kN]	0.65	0.65	1.18	1.18
Resistenza caratteristica con braccio di leva	M <sub>Rk,s</sub>	[Nm]	0.78	0.78	1.77	1.77
tesistenza earatteristica esii biatelo arteva	'''Rk,s	[,,,,,]	R (per EI) = 90 min	0.70	1117	1.77
One first discussion of the control		F1		53.00	40.00	65.00
Profondità di posa effettiva	h <sub>ef</sub>	[mm]	36.00	53.00	40.00	65.00
			ARICO A TRAZIONE			
CEDIMENTO ACCIAIO						
Resistenza caratteristica	N <sub>Rk,s</sub>	[kN]	0.50	0.50	1.02	1.02
CEDIMENTO IN ESTRAZIONE		Floating.	4.00	2.25	2.00	4.75
Resistenza caratteristica	N <sub>Rk,p</sub>	[kN]	1.88	3.25	2.00	4.75
_		_	CARICO A TAGLIO			
CEDIMENTO ACCIAIO						
Resistenza caratteristica senza braccio di eva	$V_{\rm Rk,s}$	[kN]	0.50	0.50	1.02	1.02
Resistenza caratteristica con braccio di leva	$M_{Rk,s}$	[Nm]	0.60	0.60	1.53	1.53
			R (per EI) = 120 min			
Profondità di posa effettiva	h <sub>ef</sub>	[mm]	36.00	53.00	40.00	65.00
	e,		ARICO A TRAZIONE			
CEDIMENTO ACCIAIO						
Resistenza caratteristica	N <sub>Rk,s</sub>	[kN]	0.40	0.40	0.79	0.79
CEDIMENTO IN ESTRAZIONE	ĸk,s					
Resistenza caratteristica	N <sub>Rk,p</sub>	[kN]	1.50	2.60	1.60	3.80
	кк,р		CARICO A TAGLIO			
CEDIMENTO ACCIAIO						
Resistenza caratteristica senza braccio di			_	_		
eva	$V_{Rk,s}$	[kN]	0.40	0.40	0.79	0.79
Resistenza caratteristica con braccio di leva	$M_{Rk,s}$	[Nm]	0.48	0.48	1.18	1.18



## Dati di prestazione di progetto

Valori ammissibili per la resistenza in caso di categoria di prestazione sismica C1

Dimensione			8	10				
Profondità di posa effettiva	h <sub>ef</sub>	[mm]	53.00	65.00				
CARICO A TRAZIONE, CEDIMENTO ACCIAIO								
Resistenza caratteristica	N <sub>Rk,s</sub>	[kN]	60.40	82.40				
Fattore di sicurezza parziale	Y <sub>MsN,seisC1</sub>	-	1.40	1.40				
CARICO A TRAZIONE, CEDIMENTO IN ESTRAZIONE								
Resistenza caratteristica	N <sub>Rk,p</sub>	[kN]	5.40	13.50				
Fattore di sicurezza dell'installazione	$\gamma_{inst}$	-	1.00	1.00				
CARICO A TAGLIO, CEDIMENTO ACCIAIO								
Resistenza caratteristica senza braccio di leva	$V_{\rm Rk,s}$	[kN]	15.10	27.40				
Fattore di sicurezza parziale	Y <sub>MsV,seisC1</sub>	-	1.50	1.50				

Valori ammissibili per la resistenza in caso di categoria di prestazione sismica C2

Dimensione			8	10				
Profondità di posa effettiva	h <sub>ef</sub>	[mm]	53.00	65.00				
CARICO A TRAZIONE, CEDIMENTO ACCIAIO								
Resistenza caratteristica	$N_{\rm Rk,s}$	[kN]	60.40	82.40				
Fattore di sicurezza parziale	Y <sub>MsN,seisC2</sub>	-	1.40	1.40				
CARICO A TRAZIONE, CEDIMENTO I	N ESTRAZION	E						
Resistenza caratteristica	$N_{\rm Rk,p}$	[kN]	1.57	4.91				
Fattore di sicurezza dell'installazione	Y <sub>inst</sub>	-	1.00	1.00				
CARICO A TAGLIO, CEDIMENTO ACCIAIO								
Resistenza caratteristica senza braccio di leva	$V_{\rm Rk,s}$	[kN]	9.90	20.60				
Fattore di sicurezza parziale	γ <sub>MsV,seisC2</sub>	-	1.50	1.50				

# Dati logistici

	Ancorante		Quantità [pz]					
Codice Prodotto	Lunghezza [mm]	Scatola	Imballo	Pedana	Scatola	Imballo	Pedana	Codici a barre
R-LX-08X060-CS-ZF	60	100	100	25600	2.7	2.7	725.6	5906675130385
R-LX-08X075-CS-ZF	75	100	100	25600	3.3	3.3	880.2	5906675130392
R-LX-08X090-CS-ZF	90	100	100	19200	4.0	4.0	791.3	5906675130408
R-LX-08X100-CS-ZF	100	100	100	19200	4.4	4.4	866.2	5906675130415
R-LX-08X130-CS-ZF	130	50	50	12800	2.8	2.8	744.2	5906675130422
R-LX-08X150-CS-ZF	150	50	50	12800	3.1	3.1	812.1	5906675130439
R-LX-10X065-CS-ZF	65	50	50	14400	2.3	2.3	701.6	5906675130453
R-LX-10X075-CS-ZF	75	50	50	12800	2.6	2.6	704.0	5906675130460
R-LX-10X085-CS-ZF	85	50	50	12800	2.8	2.8	757.0	5906675130477
R-LX-10X100-CS-ZF	100	50	50	12800	3.3	3.3	873.5	5906675130491
R-LX-10X120-CS-ZF	120	25	25	6400	2.0	2.0	529.8	5906675130514
R-LX-10X140-CS-ZF	140	25	25	9600	2.3	2.3	922.8	5906675130521
R-LX-10X160-CS-ZF	160	20	20	7680	2.1	2.1	842.9	5906675130538

1) ETA 17/0806