

## R-LX-P-ZP Șurub pentru beton cu cap bombat pentru fixare în mai multe puncte (oțel carbon)

### Șurub autofiletant pentru beton



### Aprobări și Rapoarte

• ETA 17/0783



### Informații despre produs

#### Caracteristici

- Productivitate ridicată datorită numărului scăzut de operațiuni necesare, în comparație cu ancorele mecanice
- Complet detașabil cu posibilitatea reutilizării
- Designul unic cu formă filetată asigură capacități mari de încărcare în găuri cu un diametru relativ mic
- Instalarea fără dilatare determină un risc scăzut de deteriorare a materialului de bază și face ca R-LX să fie ideal pentru instalarea cu distanțe mici și aproape de margini
- Performanță ridicată în betonul fisurat și nefisurat
- Diferite tipuri de cap pentru o gamă variată de aplicații
- Două adâncimi de ancorare pentru flexibilitate maximă în proiectare
- Produs excelent pentru fixări temporare
- Rezistență seismică ridicată de categorie C1 și C2 pentru diametrele M8, M10 și M14

#### Aplicații

- Fixarea profilelor și a consolelor
- Fixări temporare
- Sisteme de suport pentru cofraje
- Balustrade și mâini curente
- Construcții și instalări de garduri și porți
- Sisteme de rafturi
- Scaune de stadion
- Schelărie

#### Material de bază

##### Informații tehnice

- Beton fisurat C20/25-C50/60
- Beton nefisurat C20/25-C50/60
- Placă de beton cu goluri C30/37-C50/60
- Beton armat
- Beton nearmat

##### De asemenea, potrivit pentru utilizare în:

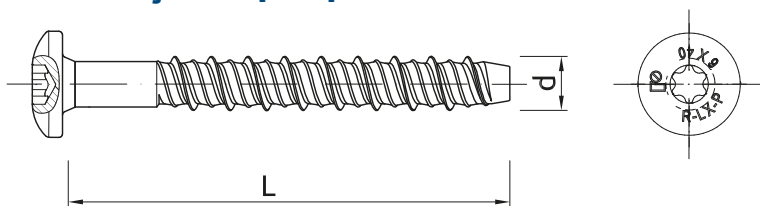
- Piatră naturală (după testare pe teren)

### Ghid de instalare



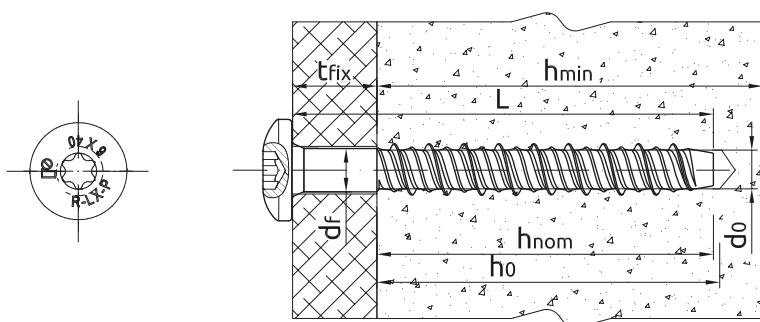
1. Utilizați pentru găurire bormașina cu percuție. Găuriți la adâncimea necesară.
2. Curățați praful de cel puțin 4 ori cu o pompă de mână.
3. Strângeți șurubul la cuplul recomandat.
4. După instalare.

## Informații despre produs



Mărime	Cod produs	Ancoră		Element de instalat			
		Diametru	Lungime	Grosime maximă tfix pentru:			Diametru gaură
		d	L	$h_{nom,min}$	$h_{nom,red}$	$h_{nom,std}$	$d_f$
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
6	R-LX-06X040-P-ZP	7.5	40	5	1	-	9

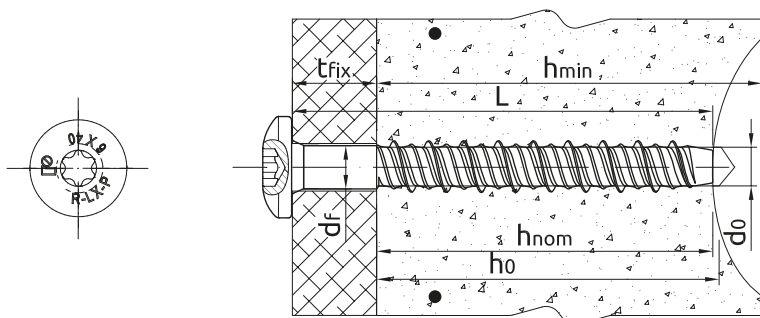
## Parametri instalare



### Beton normal

Mărime	6		
Diametru tijă	d	[mm]	7.5
Diametru gaură în substrat	$d_0$	[mm]	6
Șurubelniță	-	[-]	T30
Diametru cap		[mm]	14.6
Cuplu maxim pentru șurubelnița de impact	$T_{imp,max}$	[Nm]	400
<b>ADÂNCIME STANDARD DE INSTALARE</b>			
Adâncime minimă gaură în substrat	$h_{0,s}$	[mm]	65
Adâncimea reală a găurii în substrat	$h_0$	[mm]	$L + 10 - t_{fix}$
Adâncime minimă de instalare	$h_{nom,s}$	[mm]	55
Grosime minimă substrat	$h_{min,s}$	[mm]	84
Distanță minimă între ancore	$s_{min,s}$	[mm]	45
Distanță minimă față de margine	$c_{min,s}$	[mm]	45
<b>ADÂNCIME REDUSĂ DE INSTALARE</b>			
Adâncime minimă gaură în substrat	$h_{0,r}$	[mm]	50
Adâncimea reală a găurii în substrat	$h_0$	[mm]	$L + 10 - t_{fix}$
Adâncime minimă de instalare	$h_{nom,r}$	[mm]	39
Grosime minimă substrat	$h_{min,r}$	[mm]	80
Distanță minimă între ancore	$s_{min,r}$	[mm]	45
Distanță minimă față de margine	$c_{min,r}$	[mm]	45
<b>ADÂNCIME MINIMĂ DE FIXARE</b>			
Adâncime minimă gaură în substrat	$h_{0,min}$	[mm]	45
Adâncimea reală a găurii în substrat	$h_0$	[mm]	$L + 10 - t_{fix}$
Adâncime minimă de instalare	$h_{nom,min}$	[mm]	35
Grosime minimă substrat	$h_{min,min}$	[mm]	80
Distanță minimă între ancore	$s_{min,min}$	[mm]	45
Distanță minimă față de margine	$c_{min,min}$	[mm]	45

## Parametri instalare



Placă de beton gol

Mărire			6
Diametru tijă	d	[mm]	7.5
Diametru gaură în substrat	d <sub>0</sub>	[mm]	6
Șurubelniță	-	[-]	T30
Diametru cap		[mm]	14.6
Cuplu maxim pentru șurubelniță de impact	T <sub>imp,max</sub>	[Nm]	400
ADÂNCIME MINIMĂ DE FIXARE			
Adâncime minimă gaură în substrat	h <sub>0,min</sub>	[mm]	45
Adâncimea reală a găurii în substrat	h <sub>0</sub>	[mm]	L + 10 - t <sub>fix</sub>
Adâncime minimă de instalare	h <sub>nom,min</sub>	[mm]	35
Distanța minimă între grupurile de ancore	a <sub>min,min</sub>	[mm]	100
Distanța minimă între ancore	s <sub>min,min</sub>	[mm]	100
Distanța minimă față de margine	c <sub>min,min</sub>	[mm]	100

## Proprietăți mecanice

Mărire			6
Rezistență nominală finală tracțiune - tensiune	f <sub>uk</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	1250
Putere nominală randament / performanță - tensiune	f <sub>yk</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	1100
Zonă de secțiune transversală	A <sub>s</sub>	[mm <sup>2</sup> ]	28.3
Modul de secțiune elastică	W <sub>el</sub>	[mm <sup>3</sup> ]	21.2
Rezistență caracteristică la încovoiere	M <sup>o</sup> <sub>Rk,s</sub>	[Nm]	31.8
Rezistență calculată la încovoiere	M	[Nm]	21.2

## Date performanță de bază

Date referitoare la performanță pentru o ancora individuală în tensiune fără a influența distanța față de margine și spațiere

Mărire			6
BETON FISURAT ȘI NEFISURAT			
Adâncime standard de instalare h <sub>nom</sub>	[mm]		55.00
Adâncime redusă de instalare h <sub>nom</sub>	[mm]		39.00
Adâncime minimă de fixare h <sub>nom</sub>	[mm]		35.00
PLACĂ DE BETON CU GOLURI			
Adâncime minimă de fixare h <sub>nom</sub>	[mm]		35.00
SARCINĂ SPECIFICĂ			
SARCINĂ LA TRACȚIUNE ȘI FORFECARE F <sub>Rk</sub>			
BETON FISURAT ȘI NEFISURAT			
Adâncime standard de instalare	[kN]		9.00
Adâncime redusă de instalare	[kN]		6.00
Adâncime minimă de fixare	[kN]		3.00
PLACĂ DE BETON CU GOLURI			
Adâncime minimă de fixare	[kN]		6.00

## Date performanță de bază

Mărime		6	
<b>SARCINĂ DE PROIECTARE</b>			
<b>SARCINĂ LA TRACȚIUNE ȘI FORFECARE <math>F_{Rd}</math></b>			
<b>BETON FISURAT ȘI NEFISURAT</b>			
Adâncime standard de instalare	[kN]		6.00
Adâncime redusă de instalare	[kN]		4.00
Adâncime minimă de fixare	[kN]		2.00
<b>PLACĂ DE BETON CU GOLURI</b>			
Adâncime minimă de fixare	[kN]		4.00
<b>SARCINĂ RECOMANDATĂ</b>			
<b>SARCINĂ LA TRACȚIUNE ȘI FORFECARE <math>F_{rec}</math></b>			
<b>BETON FISURAT ȘI NEFISURAT</b>			
Adâncime standard de instalare	[kN]		4.28
Adâncime redusă de instalare	[kN]		2.85
Adâncime minimă de fixare	[kN]		1.42
<b>PLACĂ DE BETON CU GOLURI</b>			
Adâncime minimă de fixare	[kN]		2.85

## Indici de performanță pentru proiectare

Adâncime standard de instalare

Beton normal

Mărime		6	
Adâncime minimă de instalare	$h_{nom}$	[mm]	55.00
Adâncimea efectivă de instalare	$h_{ef}$	[mm]	42.00
<b>SARCINĂ LA TRACȚIUNE ȘI FORFECARE</b>			
Rezistență specifică	$F_{Rk}$	[kN]	9.00
Coefficient de siguranță la instalare	$\gamma_z$	-	1.00
Creșterea coeficienților pentru NRd, p - C30 / 37	$\psi_c$	-	1.08
Creșterea coeficienților pentru NRd, p - C40 / 50	$\psi_c$	-	1.15
Creșterea coeficienților pentru NRd, p - C50 / 60	$\psi_c$	-	1.19
Distanță între ancore	$s_{cr,N}$	-	126.00
Distanță față de margine	$c_{cr,N}$	-	63.00
<b>SARCINĂ DE FORFECARE</b>			
<b>LIMITA DE CURGERE A OȚELULUI</b>			
Rezistență caracteristică pentru montaj cu cheia dinamometrică	$M_{Rk,s}$	[Nm]	31.80
Coefficient de siguranță parțial	$\gamma_{Ms}$	-	1.50

## Indici de performanță pentru proiectare

Rezistență caracteristică în urma expunerii la foc în beton C20 / 25 până la C50 / 60

Mărime			6
<b>SARCINĂ LA TRACȚIUNE ȘI FORFECARE</b>			
Distanță între ancore	$s_{cr}$	[mm]	168.00
Distanță față de margine	$c_{cr}$	[mm]	84.00
<b>R (pentru EI) = 30 min</b>			
<b>SARCINĂ LA TRACȚIUNE ȘI FORFECARE</b>			
Rezistență specifică	$F_{Rk}$	[kN]	0.28
<b>R (pentru EI) = 60 min</b>			
<b>SARCINĂ LA TRACȚIUNE ȘI FORFECARE</b>			
Rezistență specifică	$F_{Rk}$	[kN]	0.25
<b>R (pentru EI) = 90 min</b>			
<b>SARCINĂ LA TRACȚIUNE ȘI FORFECARE</b>			
Rezistență specifică	$F_{Rk}$	[kN]	0.20
<b>R (pentru EI) = 120 min</b>			
<b>SARCINĂ LA TRACȚIUNE ȘI FORFECARE</b>			
Rezistență specifică	$F_{Rk}$	[kN]	0.14

Adâncime redusă de instalare

Beton normal

Mărime			6
Adâncime minimă de instalare	$h_{nom}$	[mm]	39.00
Adâncimea efectivă de instalare	$h_{ef}$	[mm]	30.00
<b>SARCINĂ LA TRACȚIUNE ȘI FORFECARE</b>			
Rezistență specifică	$F_{Rk}$	[kN]	6.00
Coeficient de siguranță la instalare	$\gamma_2$	-	1.00
Creșterea coeficienților pentru NRd, p - C30 / 37	$\psi_c$	-	1.08
Creșterea coeficienților pentru NRd, p - C40 / 50	$\psi_c$	-	1.15
Creșterea coeficienților pentru NRd, p - C50 / 60	$\psi_c$	-	1.19
Distanță între ancore	$s_{cr,N}$	-	90.00
Distanță față de margine	$c_{cr,N}$	-	45.00
<b>SARCINĂ DE FORFECARE</b>			
<b>LIMITA DE CURGERE A OȚELULUI</b>			
Rezistență caracteristică pentru montaj cu cheia dinamometrică	$M_{Rk,s}$	[Nm]	31.80
Coeficient de siguranță parțial	$\gamma_{Ms}$	-	1.50

## Indici de performanță pentru proiectare

Rezistență caracteristică în urma expunerii la foc în beton C20 / 25 până la C50 / 60

Mărime			6
<b>SARCINĂ LA TRACȚIUNE ȘI FORFECARE</b>			
Distanță între ancore	$s_{cr}$	[mm]	168.00
Distanță față de margine	$c_{cr}$	[mm]	84.00
<b>R (pentru EI) = 30 min</b>			
<b>SARCINĂ LA TRACȚIUNE ȘI FORFECARE</b>			
Rezistență specifică	$F_{Rk}$	[kN]	0.28
<b>R (pentru EI) = 60 min</b>			
<b>SARCINĂ LA TRACȚIUNE ȘI FORFECARE</b>			
Rezistență specifică	$F_{Rk}$	[kN]	0.25
<b>R (pentru EI) = 90 min</b>			
<b>SARCINĂ LA TRACȚIUNE ȘI FORFECARE</b>			
Rezistență specifică	$F_{Rk}$	[kN]	0.20
<b>R (pentru EI) = 120 min</b>			
<b>SARCINĂ LA TRACȚIUNE ȘI FORFECARE</b>			
Rezistență specifică	$F_{Rk}$	[kN]	0.14

Adâncime minimă de fixare

Beton normal

Mărime			6
Adâncime minimă de instalare	$h_{nom}$	[mm]	35.00
Adâncimea efectivă de instalare	$h_{ef}$	[mm]	24.70
<b>SARCINĂ LA TRACȚIUNE ȘI FORFECARE</b>			
Rezistență specifică	$F_{Rk}$	[kN]	3.00
Coeficient de siguranță la instalare	$\gamma_2$	-	1.00
Creșterea coeficienților pentru NRd, p - C30 / 37	$\psi_c$	-	1.00
Creșterea coeficienților pentru NRd, p - C40 / 50	$\psi_c$	-	1.00
Creșterea coeficienților pentru NRd, p - C50 / 60	$\psi_c$	-	1.00
Distanță între ancore	$s_{cr,N}$	-	100.00
Distanță față de margine	$c_{cr,N}$	-	50.00
<b>SARCINĂ DE FORFECARE</b>			
<b>LIMITA DE CURGERE A OȚELULUI</b>			
Rezistență caracteristică pentru montaj cu cheia dinamometrică	$M_{Rk,s}$	[Nm]	31.80
Coeficient de siguranță parțial	$\gamma_{Ms}$	-	1.50

## Indici de performanță pentru proiectare

Placă de beton gol

Mărire			6
Adâncime minimă de instalare	$h_{nom}$	[mm]	35.00
Adâncimea efectivă de instalare	$h_{ef}$	[mm]	24.70
Grosime minimă flanșă inferioară	$d_b$	[mm]	35.00
SARCINĂ LA TRACȚIUNE ȘI FORFECARE			
PLACĂ DE BETON CU GOLURI C30/37			
Rezistență specifică	$F_{Rk}$	[kN]	5.00
PLACĂ DE BETON CU GOLURI C40/50			
Rezistență specifică	$F_{Rk}$	[kN]	6.00
PLACĂ DE BETON CU GOLURI C50/60			
Rezistență specifică	$F_{Rk}$	[kN]	6.00
Coefficient de siguranță la instalare	$\gamma_z$	-	1.00
Distanță între ancore	$s_{cr,N}$	[mm]	100.00
Distanță față de margine	$c_{cr,N}$	[mm]	50.00
SARCINĂ DE FORFECARE			
LIMITA DE CURGERE A OȚELULUI			
Rezistență caracteristică pentru montaj cu cheia dinamometrică	$M_{Rk,s}$	[Nm]	31.80
Coefficient de siguranță parțial	$\gamma_{Ms}$	-	1.50

## Date tehnice

Cod produs	Ancoră	Cantitate [buc]			Greutate [kg]			Coduri de bare
	Lungime [mm]	Cutie	Exterior	Palet	Cutie	Exterior	Palet	
R-LX-06X040-P-ZP <sup>1)</sup>	40	100	100	41600	1.29	1.29	566.6	5906675034546

1) ETA 17/0783