

## R-LX-I-ZP Horganyzott betoncsavar belső menettel

### Önmetsző betoncsavar



### Minősítések és műszaki dokumentációk

• ETA 17/0806



### Termékinformációk

#### Jellemzők és előnyök

- Időhatékony átmenő rögzítés egyszerűsített munkamenettel – csupán fúrás és behajtás
- Teljesen eltávolítható
- Egyedülálló kivitel szabadalmazott menettel, ami nagy teljesítményt biztosít viszonylag kis furatátmérő és alacsony behajtási nyomaték mellett még nagyon kemény betonban is.
- A nem feszítő működési elv által nagyon kicsi a betonsérülés esélye. Az R-HLX ideális szélekhez közeli és kis tengelytávolságú rögzítésekhez.
- Nagy teljesítmény repedésmentes betonban.
- Különböző fejkialakítás különböző feladathoz
- Túlméretes fej hosszúkás furatokkal rendelkező szerelvények rögzítésére
- Kiváló termék ideális rögzítésekre
- Használható normál és csökkentett besüllyesztési mélységgel is.

#### Felhasználások

- Átmenő rögzítés
- Ideiglenes rögzítések
- Zsalu állványzatok
- Korlátok és kapaszkodók
- Kerítés és kapu gyártás és telepítés
- Állványrendszerek
- Kültéri székek
- Állványozás

#### Alap anyaga

##### Minősítéssel rendelkezik:

- Repedezett beton C20/25-C50/60
- Repedésmentes beton C20/25-C50/60
- Vasalt beton
- Vasalatlan beton

##### Továbbá minősítés nélkül használható:

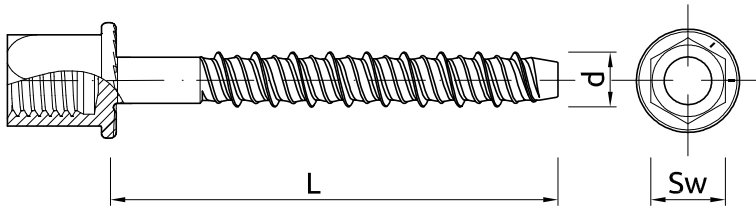
- Terméskő (helyszíni próba után)

### Rögzítési útmutató



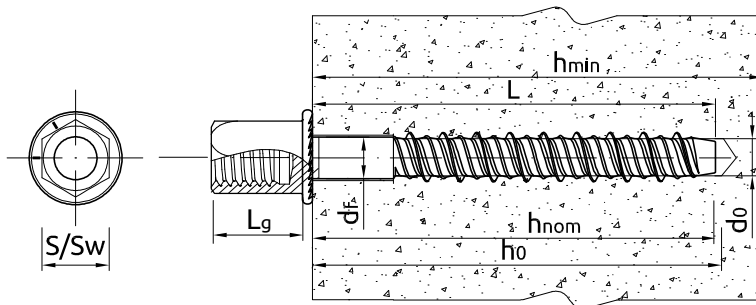
1. Fúrókalapáccsal készítse el a kívánt mélységű furatot.
2. Kézipumpával legalább négyszer fújja ki belőle a port.
3. Kihajtható és újra behajtható.
4. Az ajánlott nyomatékkal húzza meg.
5. Behajtás után.

## Termékinformációk



Méret	Termékkód	Dűbel	
		Átmérő	Hossz
		d [mm]	L [mm]
6	R-LX-06X055-I08-ZP	7.5	55
	R-LX-06X055-I8/10Z	7.5	55
	R-LX-06X055-I10-ZP	7.5	55

## Rögzítési adatok



Méret	6		
Menetátmérő	d	[mm]	7.5
Furatátmérő az alapban	d <sub>0</sub>	[mm]	6
Laptáv	Sw	[mm]	13
Alátét külső átmérője		[mm]	16
Ütvecsavarozó max. nyomatéka	T <sub>imp,max</sub>	[Nm]	400
<b>NORMÁL BESÜLLYESZTÉSI MÉLYSÉG</b>			
Min. furatmélység az alapban	h <sub>0,s</sub>	[mm]	65
Tényleges furatmélység az alapban	h <sub>0</sub>	[mm]	L + 10 - t <sub>fix</sub>
Min. rögzítési mélység	h <sub>nom,s</sub>	[mm]	55
Min. alapvastagság	h <sub>min,s</sub>	[mm]	100
Min. tengelytávolság	s <sub>min,s</sub>	[mm]	45
Min. széltávolság	c <sub>min,s</sub>	[mm]	45
<b>CSÖKKENTETT BESÜLLYESZTÉSI MÉLYSÉG</b>			
Min. furatmélység az alapban	h <sub>0,r</sub>	[mm]	50
Tényleges furatmélység az alapban	h <sub>0</sub>	[mm]	L + 10 - t <sub>fix</sub>
Min. rögzítési mélység	h <sub>nom,r</sub>	[mm]	43
Min. alapvastagság	h <sub>min,r</sub>	[mm]	100
Min. tengelytávolság	s <sub>min,r</sub>	[mm]	45
Min. széltávolság	c <sub>min,r</sub>	[mm]	45

## Mechanikai tulajdonságok

Méret			6
Névleges szilárdság - húzás	$f_{uk}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	1250
Névleges folyáshatár - húzás	$f_{yk}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	1100
Feszültség-keresztmetszet	$A_s$	[mm <sup>2</sup> ]	28.3
Rugalmassági keresztmetszeti modulus	$W_{el}$	[mm <sup>3</sup> ]	21.2
Jellemző hajlítószilárdság	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	31.8
Tervezési hajlítószilárdság	M	[Nm]	21.2

## Névleges teljesítményadatok

Egyetlen dűbel teljesítményadata szél- és tengelytávolság befolyása nélkül

Méret			6
<b>REPEDÉSMENTES BETON C20/25</b>			
Normál besüllyesztési mélység $h_{nom}$	[mm]		55.00
Csökkentett besüllyesztési mélység $h_{nom}$	[mm]		43.00
<b>REPEDEZETT BETON C20/25</b>			
Normál besüllyesztési mélység $h_{nom}$	[mm]		55.00
Csökkentett besüllyesztési mélység $h_{nom}$	[mm]		43.00
<b>ÁTLAGOS HATÁRTERHELÉS</b>			
<b>HÚZÓTERHELÉS <math>N_{Ru,m}</math></b>			
<b>REPEDÉSMENTES BETON C20/25</b>			
Normál besüllyesztési mélység	[kN]		14.80
Csökkentett besüllyesztési mélység	[kN]		11.09
<b>REPEDEZETT BETON C20/25</b>			
Normál besüllyesztési mélység	[kN]		11.10
Csökkentett besüllyesztési mélység	[kN]		7.81
<b>NYÍRÓTERHELÉS <math>V_{Ru,m}</math></b>			
<b>REPEDÉSMENTES BETON C20/25</b>			
Normál besüllyesztési mélység	[kN]		14.80
Csökkentett besüllyesztési mélység	[kN]		11.09
<b>REPEDEZETT BETON C20/25</b>			
Normál besüllyesztési mélység	[kN]		11.10
Csökkentett besüllyesztési mélység	[kN]		7.81
<b>JELLEMZŐ TERHELÉS</b>			
<b>HÚZÓTERHELÉS <math>N_{Rk}</math></b>			
<b>REPEDÉSMENTES BETON C20/25</b>			
Normál besüllyesztési mélység	[kN]		12.00
Csökkentett besüllyesztési mélység	[kN]		9.14
<b>REPEDEZETT BETON C20/25</b>			
Normál besüllyesztési mélység	[kN]		7.00
Csökkentett besüllyesztési mélység	[kN]		6.52
<b>NYÍRÓTERHELÉS <math>V_{Rk}</math></b>			
<b>REPEDÉSMENTES BETON C20/25</b>			
Normál besüllyesztési mélység	[kN]		13.75
Csökkentett besüllyesztési mélység	[kN]		9.14
<b>REPEDEZETT BETON C20/25</b>			
Normál besüllyesztési mélység	[kN]		9.80
Csökkentett besüllyesztési mélység	[kN]		6.52

## Névleges teljesítményadatok

Méret	6	
<b>TERVEZÉSI TERHELÉS</b>		
<b>HÚZÓTERHELÉS <math>N_{Rd}</math></b>		
<b>REPEDÉSMENTES BETON C20/25</b>		
Normál besüllyesztési mélység	[kN]	8.00
Csökkentett besüllyesztési mélység	[kN]	6.09
<b>REPEDEZETT BETON C20/25</b>		
Normál besüllyesztési mélység	[kN]	4.67
Csökkentett besüllyesztési mélység	[kN]	4.34
<b>NYÍRÓTERHELÉS <math>V_{Rd}</math></b>		
<b>REPEDÉSMENTES BETON C20/25</b>		
Normál besüllyesztési mélység	[kN]	9.16
Csökkentett besüllyesztési mélység	[kN]	6.09
<b>REPEDEZETT BETON C20/25</b>		
Normál besüllyesztési mélység	[kN]	6.53
Csökkentett besüllyesztési mélység	[kN]	4.34

## Tervezési teljesítményadatok

Normál besüllyesztési mélység

(-) nem meghatározó a hiba

Méret	6	
Min. rögzítési mélység	$h_{nom}$ [mm]	55.00
Besüllyesztési mélység	$h_{ef}$ [mm]	42.00
<b>HÚZÓTERHELÉS</b>		
<b>ACÉLSZAKADÁS</b>		
Jellemző teherbírás	$N_{Rk,s}$ [kN]	35.40
Részleges biztonsági tényező	$\gamma_{Ms}$ -	1.40
<b>KIHÚZÓDÁS; REPEDÉSMENTES BETON C20/25</b>		
Jellemző teherbírás	$N_{Rk,p}$ [kN]	12.00
<b>KIHÚZÓDÁS; REPEDEZETT BETON C20/25</b>		
Jellemző teherbírás	$N_{Rk,p}$ [kN]	7.00
<b>KIHÚZÓDÁS</b>		
A rögzítés biztonsági tényezője	$\gamma_2$ -	1.00
$N_{Rd,p}$ növelő tényező - C30/37	$\psi_c$ -	1.08
$N_{Rd,p}$ növelő tényező - C40/50	$\psi_c$ -	1.15
$N_{Rd,p}$ növelő tényező - C50/60	$\psi_c$ -	1.19
<b>BETONKÚP KISZAKADÁS</b>		
A rögzítés biztonsági tényezője	$\gamma_2$ -	1.00
Repedezett betonra vonatkozó tényező	$k$ -	7.20
Repedezett betonra vonatkozó tényező	$k_{cr,N}$ -	7.70
Repedésmentes betonra vonatkozó tényező	$k$ -	10.10
Repedésmentes betonra vonatkozó tényező	$k_{ucr,N}$ -	11.00
Tengelytávolság	$s_{cr,N}$ [mm]	126.00
Széltávolság	$c_{cr,N}$ [mm]	63.00
<b>BETONREPEDÉS</b>		
A rögzítés biztonsági tényezője	$\gamma_2$ -	1.00
Tengelytávolság	$s_{cr,sp}$ [mm]	126.00
Széltávolság	$c_{cr,sp}$ [mm]	63.00

## Tervezési teljesítményadatok

Méret	6		
<b>NYÍRÓTERHELÉS</b>			
<b>ACÉLSZAKADÁS</b>			
Jellemző teherbírás erőkár nélkül	$V_{Rk,s}$	[kN]	17.70
Nyúlási tényező	$k_f$	-	0.80
Jellemző teherbírás erőkarral	$M_{Rk,s}$	[Nm]	31.80
Részleges biztonsági tényező	$V_{Ms}$	-	1.50
<b>OLDALSÓ BETONKIFESZÜLÉS</b>			
Tényező	$k$	-	1.00
A rögzítés biztonsági tényezője	$v_2$	-	1.00
<b>BETONSZÉL LEREPEDÉS</b>			
Dűbel besüllyesztett hossza	$\ell_f$	[mm]	55.00
Dűbel átmérő	$d_{nom}$	[mm]	6.00
A rögzítés biztonsági tényezője	$v_2$	-	1.00

## Tervezési teljesítményadatok

Jellemző terhelhetőség tűzkitettség esetén C20/25-C50/60 betonban

Méret			6
<b>HÚZÓTERHELÉS</b>			
Széltávolság	$C_{ef}$	[mm]	84.00
Tengelytávolság	$S_{ef}$	[mm]	168.00
<b>R (EI-nek) = 30 min. = 30 min</b>			
<b>HÚZÓTERHELÉS</b>			
<b>ACÉLSZAKADÁS</b>			
Jellemző teherbírás	$N_{Rk,s}$	[kN]	0.28
<b>KIHÚZÓDÁS</b>			
Jellemző teherbírás	$N_{Rk,p}$	[kN]	1.75
<b>NYÍRÓTERHELÉS</b>			
<b>ACÉLSZAKADÁS</b>			
Jellemző teherbírás erőkar nélkül	$V_{Rk,s}$	[kN]	0.28
Jellemző teherbírás erőkarral	$M_{Rk,s}$	[Nm]	0.25
<b>R (EI-nek) = 30 min. = 60 min</b>			
<b>HÚZÓTERHELÉS</b>			
<b>ACÉLSZAKADÁS</b>			
Jellemző teherbírás	$N_{Rk,s}$	[kN]	0.25
<b>KIHÚZÓDÁS</b>			
Jellemző teherbírás	$N_{Rk,p}$	[kN]	1.75
<b>NYÍRÓTERHELÉS</b>			
<b>ACÉLSZAKADÁS</b>			
Jellemző teherbírás erőkar nélkül	$V_{Rk,s}$	[kN]	0.25
Jellemző teherbírás erőkarral	$M_{Rk,s}$	[Nm]	0.23
<b>R (EI-nek) = 30 min. = 90 min</b>			
<b>HÚZÓTERHELÉS</b>			
<b>ACÉLSZAKADÁS</b>			
Jellemző teherbírás	$N_{Rk,s}$	[kN]	0.20
<b>KIHÚZÓDÁS</b>			
Jellemző teherbírás	$N_{Rk,p}$	[kN]	1.75
<b>NYÍRÓTERHELÉS</b>			
<b>ACÉLSZAKADÁS</b>			
Jellemző teherbírás erőkar nélkül	$V_{Rk,s}$	[kN]	0.20
Jellemző teherbírás erőkarral	$M_{Rk,s}$	[Nm]	0.18
<b>R (EI-nek) = 30 min. = 120 min</b>			
<b>HÚZÓTERHELÉS</b>			
<b>ACÉLSZAKADÁS</b>			
Jellemző teherbírás	$N_{Rk,s}$	[kN]	0.14
<b>KIHÚZÓDÁS</b>			
Jellemző teherbírás	$N_{Rk,p}$	[kN]	1.40
<b>NYÍRÓTERHELÉS</b>			
<b>ACÉLSZAKADÁS</b>			
Jellemző teherbírás erőkar nélkül	$V_{Rk,s}$	[kN]	0.14
Jellemző teherbírás erőkarral	$M_{Rk,s}$	[Nm]	0.13

## Tervezési teljesítményadatok

Csökkentett besüllyesztési mélység

(-) nem meghatározó a hiba

Méret			6
Min. rögzítési mélység	$h_{nom}$	[mm]	43.00
Besüllyesztési mélység	$h_{ef}$	[mm]	32.00
<b>HÚZÓTERHELÉS</b>			
<b>ACÉLSZAKADÁS</b>			
Jellemző teherbírás	$N_{Rk,s}$	[kN]	35.40
Részleges biztonsági tényező	$V_{Ms}$	-	1.40
<b>KIHÚZÓDÁS; REPEDÉSMENTES BETON C20/25</b>			
Jellemző teherbírás	$N_{Rk,p}$	[kN]	-
<b>KIHÚZÓDÁS; REPEDEZETT BETON C20/25</b>			
Jellemző teherbírás	$N_{Rk,p}$	[kN]	-
<b>KIHÚZÓDÁS</b>			
A rögzítés biztonsági tényezője	$V_2$	-	1.00
$N_{Rk,p}$ növelő tényező - C30/37	$\psi_c$	-	1.08
$N_{Rk,p}$ növelő tényező - C40/50	$\psi_c$	-	1.15
$N_{Rk,p}$ növelő tényező - C50/60	$\psi_c$	-	1.19
<b>BETONKÚP KISZAKADÁS</b>			
A rögzítés biztonsági tényezője	$V_2$	-	1.00
Repedezett betonra vonatkozó tényező	$k$	-	7.20
Repedezett betonra vonatkozó tényező	$k_{cr,N}$	-	7.70
Repedésmentes betonra vonatkozó tényező	$k$	-	10.10
Repedésmentes betonra vonatkozó tényező	$k_{ucr,N}$	-	11.00
Tengelytávolság	$s_{cr,N}$	[mm]	90.00
Széltávolság	$c_{cr,N}$	[mm]	45.00
<b>BETONREPEDÉS</b>			
A rögzítés biztonsági tényezője	$V_2$	-	1.00
Tengelytávolság	$s_{cr,sp}$	[mm]	90.00
Széltávolság	$c_{cr,sp}$	[mm]	45.00
<b>NYÍRÓTERHELÉS</b>			
<b>ACÉLSZAKADÁS</b>			
Jellemző teherbírás erókar nélkül	$V_{Rk,s}$	[kN]	17.70
Nyúlási tényező	$k_T$	-	0.80
Jellemző teherbírás erókarral	$M_{Rk,s}$	[Nm]	31.80
Részleges biztonsági tényező	$V_{Ms}$	-	1.50
<b>OLDALSÓ BETONKIFESZÜLÉS</b>			
Tényező	$k$	-	1.00
A rögzítés biztonsági tényezője	$V_2$	-	1.00
<b>BETONSZÉL LEREPEDÉS</b>			
Dűbel besüllyesztett hossza	$\ell_f$	[mm]	43.00
Dűbel átmérő	$d_{nom}$	[mm]	6.00
A rögzítés biztonsági tényezője	$V_2$	-	1.00

## Tervezési teljesítményadatok

Jellemző terhelhetőség tűzkitettség esetén C20/25-C50/60 betonban

Méret			6
<b>HÚZÓTERHELÉS</b>			
Széltávolság	$C_{ef}$	[mm]	64.00
Tengelytávolság	$S_{ef}$	[mm]	128.00
<b>R (EI-nek) = 30 min. = 30 min</b>			
<b>HÚZÓTERHELÉS</b>			
<b>ACÉLSZAKADÁS</b>			
Jellemző teherbírás	$N_{Rk,s}$	[kN]	0.28
<b>KIHÚZÓDÁS</b>			
Jellemző teherbírás	$N_{Rk,p}$	[kN]	1.38
<b>NYÍRÓTERHELÉS</b>			
<b>ACÉLSZAKADÁS</b>			
Jellemző teherbírás erőkar nélkül	$V_{Rk,s}$	[kN]	0.28
Jellemző teherbírás erőkarral	$M_{Rk,s}$	[Nm]	0.25
<b>R (EI-nek) = 30 min. = 60 min</b>			
<b>HÚZÓTERHELÉS</b>			
<b>ACÉLSZAKADÁS</b>			
Jellemző teherbírás	$N_{Rk,s}$	[kN]	0.25
<b>KIHÚZÓDÁS</b>			
Jellemző teherbírás	$N_{Rk,p}$	[kN]	1.38
<b>NYÍRÓTERHELÉS</b>			
<b>ACÉLSZAKADÁS</b>			
Jellemző teherbírás erőkar nélkül	$V_{Rk,s}$	[kN]	0.25
Jellemző teherbírás erőkarral	$M_{Rk,s}$	[Nm]	0.23
<b>R (EI-nek) = 30 min. = 90 min</b>			
<b>HÚZÓTERHELÉS</b>			
<b>ACÉLSZAKADÁS</b>			
Jellemző teherbírás	$N_{Rk,s}$	[kN]	0.20
<b>KIHÚZÓDÁS</b>			
Jellemző teherbírás	$N_{Rk,p}$	[kN]	1.38
<b>NYÍRÓTERHELÉS</b>			
<b>ACÉLSZAKADÁS</b>			
Jellemző teherbírás erőkar nélkül	$V_{Rk,s}$	[kN]	0.20
Jellemző teherbírás erőkarral	$M_{Rk,s}$	[Nm]	0.18
<b>R (EI-nek) = 30 min. = 120 min</b>			
<b>HÚZÓTERHELÉS</b>			
<b>ACÉLSZAKADÁS</b>			
Jellemző teherbírás	$N_{Rk,s}$	[kN]	0.14
<b>KIHÚZÓDÁS</b>			
Jellemző teherbírás	$N_{Rk,p}$	[kN]	1.10
<b>NYÍRÓTERHELÉS</b>			
<b>ACÉLSZAKADÁS</b>			
Jellemző teherbírás erőkar nélkül	$V_{Rk,s}$	[kN]	0.14
Jellemző teherbírás erőkarral	$M_{Rk,s}$	[Nm]	0.13



## Termék kereskedelmi adatai

Termékkód	Dübel	Mennyiség [db]			Súly [kg]			Vonalkód
	Hossz [mm]	Doboz	Karton	Raklap	Doboz	Karton	Raklap	
R-LX-06X055-I08-ZP <sub>1)</sub>	55	100	100	25600	2.7	2.7	710.2	5906675416083
R-LX-06X055-I8/10Z <sub>1)</sub>	55	100	100	25600	3.1	3.1	826.4	5906675468990
R-LX-06X055-I10-ZP <sub>1)</sub>	55	100	100	25600	2.4	2.4	644.4	5906675416090

1) ETA 17/0806

**[Hungarian]:** \* the remaining range of anchoring depth includes ETA-17/0783