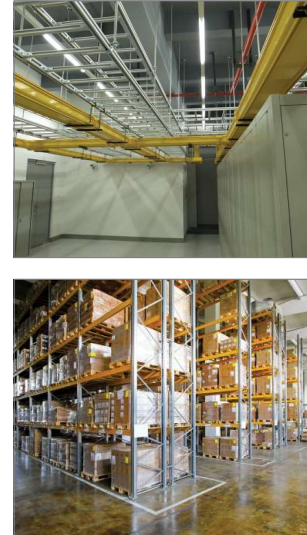


R-KER II Hibrid gyanta belsőmenetes hüvellyel

Nagy teljesítményű és sokoldalúan használható repedezett és repedésmentes betonhoz belsőmenetes hüvellyel (ITS)



Minősítések és műszaki dokumentációk

• ETA-17/0594



Termékinformációk

Jellemzők és előnyök

- Minősítve van rögzítésekre repedezett és repedésmentes betonba.
- A csavar eltávolítható, meghagyva a mentes hüvellyel, ami újra használható.
- A téli verzió használható melegebb hőmérsékleten is a gyorsabb kikeményedés érdekében
- Alkalmazható száraz és nedves alapokban, és víz alatti furatokban is.
- A rövid kötési idő gyors munkavégzést tesz lehetővé.
- Nagyon nagy terhelhetőség.
- A ragasztott dübel nem generál feszültséget az alapban, ami által az R-KER használható akkor is, ha kisebb széltávolságra vagy tengelytávolságra van szükség.
- Többször használható. A maradék gyanta új keverőszárral később is felhasználható.

Felhasználások

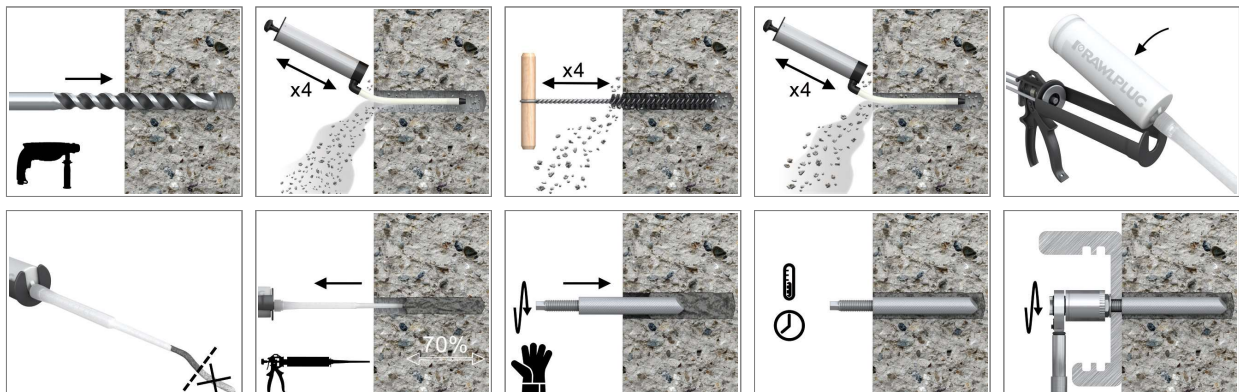
- Függönyfalak
- Korlátok
- Kapaszkodók
- Előtetők

Alap anyaga

Minősítéssel rendelkeznek:

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

Rögzítési útmutató



Termékinformációk

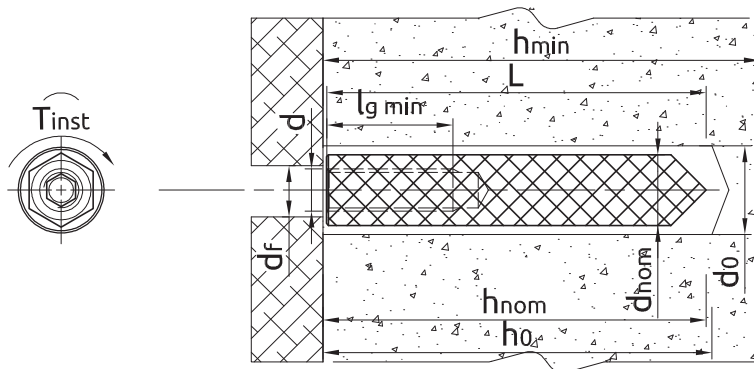
1. Fúrjon a hüvely méretének megfelelő átmérőjű és mélységű furatot.
2. A furatot alaposan tisztítsa ki kefével és kézi pumpával legalább négyszer fújja ki installáció előtt.
3. Helyezze a flakont a pisztolyba és tegye fel a kinyomószárat.
4. Hulladékként dobja el az elejét, amíg egyöntetű színűvé nem válik (min. 10 cm).
5. A furat fenekéig tolja be a keverőszárat és nyomja bele a ragasztót, miközben a keverőszárat egyidejűleg lassan húzza kifelé, míg a furat a mélységének a 70%-ig megtelik.
6. Lassan, enyhe csavaró mozdulattal helyezze azonnal bele a hüvelyt. A gyanta többletet távolítsa el a furat körül mielőtt megköt és a kikeményedési idő végéig ne nyúljon hozzá.
7. Helyezze rá a rögzítendő alkatrészt és az előírt nyomatékkal húzza meg a csavart.

Termékkód	Ragasztó	Leírás / Ragasztógyanta fajtája	Mennyiség
			[ml]
R-KER-II-300	R-KER-II	R-KER II Hibrid Ragasztó	300
R-KER-II-345			345
R-KER-II-400			400
R-KER-II-300-S	R-KER-II-S	Magas hőmérsékletre való (Nyári) R-KER II Hibrid Gyanta / Lassú kötésű sztirolmentes vinilészter gyanta	300
R-KER-II-400-S			400
R-KER-II-300-W	R-KER-II-W	Alacsony hőmérsékletre való (Téli) R-KER II Hibrid Gyanta / Gyors kötésű sztirolmentes hibrid gyanta	300
R-KER-II-345-W			345
R-KER-II-400-W			400

MENETES HÜVELY

Méret	Termékkód		Dübel			Rögzítmény
	5.8-as minőségű acél	A4-es saválló acél	Hüvely átmérője	Hossz	Belső menethossz	Furatátmérő
			d	L	l _s	d _f
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
M6	R-ITS-Z-06075	R-ITS-A4-06075	10	75	24	7
M8	R-ITS-Z-08075	R-ITS-A4-08075	12	75	25	9
	R-ITS-Z-08090	R-ITS-A4-08090	12	90	25	9
M10	R-ITS-Z-10075	R-ITS-A4-10075	16	75	30	12
	R-ITS-Z-10100	R-ITS-A4-10100	16	100	30	12
M12	R-ITS-Z-12100	R-ITS-A4-12100	16	100	35	14
M16	R-ITS-Z-16125	R-ITS-A4-16125	24	125	50	18

Rögzítési adatok



MENETES HüVELY

Méret		M6	M8	M10	M12	M16		
Min. rögzítési mélység	h_{nom} [mm]	75	75	90	75	100	100	125
Menetátmérő	d [mm]	6	8	8	10	10	12	16
Furatátmérő az alapban	d_0 [mm]	12	14	14	20	20	20	28
Furatátmérő a rögzítendő alkatrészben	d_f [mm]	7	9	9	12	12	14	18
Belső menethossz	h_s [mm]	24	25	25	30	30	35	50
Min. furatmélység az alapban	h_0 [mm]	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$
Min. alapvastagság	h_{min} [mm]	$h_{nom} + 30$ ≥ 100	$h_{nom} + 30$ ≥ 100	$h_{nom} + 30$ ≥ 100	$h_{nom} + 2d_0$	$h_{nom} + 2d_0$	$h_{nom} + 2d_0$	$h_{nom} + 2d_0$
Meghúzási nyomaték	T_{inst} [Nm]	3	5	5	10	10	20	40
Min. tengelytávolság	s_{min} [mm]	40	40	50	40	50	50	70
Min. széltávolság	c_{min} [mm]	40	40	50	40	50	50	70

Minimum feldolgozhatósági és kikeményedési idő

R-KER-II

Ragasztó hőmérséklete	Beton hőmérséklete	Keményedési idő*	Feldolgozási idő
[°C]	[°C]	[min]	[min]
5	0	3 h	30
5	5	90	15
10	10	60	8
15	15	60	5
20	20	45	2.5
25	25	45	2
25	30	45	2
25	35	30	1.5
25	40	30	1.5

*Nedves beton esetén a kikeményedési időt meg kell duplázni

R-KER-II S

Ragasztó hőmérséklete	Beton hőmérséklete	Keményedési idő*	Feldolgozási idő
[°C]	[°C]	[min]	[min]
5	5	12 h	40
10	10	8 h	20
15	15	6 h	15
20	20	4 h	10
25	25	3 h	9.5
25	30	2 h	7
25	35	2 h	6.5
25	40	1.5 h	6.5

*Nedves beton esetén a kikeményedési időt meg kell duplázni

Rögzítési adatok

R-KER-II W

Ragasztó hőmérséklete	Beton hőmérséklete	Keményedési idő*	Feldolgozási idő
[°C]	[°C]	[min]	[min]
5	0	2 h	14
5	5	60	9
10	10	45	5.5
15	15	30	3
20	20	15	2
25	25	10	1.5
25	30	10	1.5
25	35	5	1
25	40	5	1

*Nedves beton esetén a kikeményedési időt meg kell duplázni

Mechanikai tulajdonságok

Méret			M6	M8	M10	M12	M16
R-ITS-Z Besőmenetes hüvely							
Névleges szilárdság - húzás	f_{uk}	[N/mm ²]	520	500	500	500	500
Névleges folyáshatár - húzás	f_{yk}	[N/mm ²]	420	400	400	400	400
Feszültség-keresztmetszet	A_s	[mm ²]	20	37	58	84	157
Rugalmassági keresztmetszeti modulus	W_{el}	[mm ³]	21	50	98	170	402
R-ITS-A4 Saválló besőmenetes hüvely							
Névleges szilárdság - húzás	f_{uk}	[N/mm ²]	700	700	700	700	700
Névleges folyáshatár - húzás	f_{yk}	[N/mm ²]	350	350	350	350	350
Feszültség-keresztmetszet	A_s	[mm ²]	20	37	58	84	157
Rugalmassági keresztmetszeti modulus	W_{el}	[mm ³]	21	50	98	170	402
R-STUDS Metrikus menetes szár – 5.8-as acél							
Jellemző hajlítószilárdság	$M_{Rk,s}^0$	[Nm]	8	19	37	65	166
Tervezési hajlítószilárdság	M	[Nm]	6	15	30	52	133
Megengedett hajlítóerő	M_{rec}	[Nm]	5	11	21	37	95
R-STUDS Metrikus menetes szár - 8.8-as acél							
Jellemző hajlítószilárdság	$M_{Rk,s}^0$	[Nm]	12	30	60	105	266
Tervezési hajlítószilárdság	M	[Nm]	10	24	48	84	213
Megengedett hajlítóerő	M_{rec}	[Nm]	7	17	34	60	152
R-STUDS Metrikus menetes szár - A4 rozsdamentes							
Jellemző hajlítószilárdság	$M_{Rk,s}^0$	[Nm]	11	26	52	92	233
Tervezési hajlítószilárdság	M	[Nm]	7	17	34	59	149
Megengedett hajlítóerő	M_{rec}	[Nm]	5	12	24	42	107

Névleges teljesítményadatok

Menetes hüvely

Egyetlen dübel teljesítményadatai szél és tengelytávolság befolyása nélkül – ETAG 001

Méret	M6	M8	M10	M12	M16	M6	M8	M10	M12	M16					
Alap	Repedezett beton					233.0									
Besüllyesztési mélység h_{ef} [mm]	75.0	90.0	75.0	100.0	125.0	75.0	90.0	75.0	100.0	125.0					
ÁTLAGOS HATÁRTERHELÉS															
HÚZÓTERHELÉS $N_{R,u,m}$															
R-STUDS METRIKUS MENETES SZÁR – 5.8-AS ACÉL	[kN]	12.5	21.6	21.6	28.1	34.8	43.2	45.2	12.5	21.6	21.6	34.8	34.8	50.4	100.1
R-STUDS METRIKUS MENETES SZÁR – 8.8-AS ACÉL	[kN]	19.2	28.1	34.8	28.1	43.2	43.2	45.2	19.2	34.8	34.8	39.4	55.2	60.6	100.1
R-STUDS METRIKUS MENETES SZÁR – A4 ROZSDAMENTES	[kN]	16.8	28.1	31.2	28.1	43.2	43.2	45.2	16.8	31.2	31.2	39.4	49.2	60.6	100.1
NYÍRÓTERHELÉS $V_{R,u,m}$															
R-STUDS METRIKUS MENETES SZÁR – 5.8-AS ACÉL	[kN]	6.00	10.8	10.8	16.8	16.8	25.2	46.8	6.00	10.8	10.8	16.8	16.8	25.2	46.8
R-STUDS METRIKUS MENETES SZÁR – 8.8-AS ACÉL	[kN]	9.60	18.0	18.0	27.6	27.6	40.8	75.6	9.60	18.0	18.0	27.6	27.6	40.8	75.6
R-STUDS METRIKUS MENETES SZÁR – A4 ROZSDAMENTES	[kN]	8.40	15.6	15.6	24.0	24.0	34.8	66.0	8.40	15.6	15.6	24.0	24.0	34.8	66.0
JELLEMZŐ TERHELÉS															
HÚZÓTERHELÉS N_{Rk}															
R-STUDS METRIKUS MENETES SZÁR – 5.8-AS ACÉL	[kN]	10.00	18.0	18.0	23.4	29.0	36.0	37.7	10.00	18.0	18.0	29.0	29.0	42.0	70.6
R-STUDS METRIKUS MENETES SZÁR – 8.8-AS ACÉL	[kN]	16.0	23.4	29.0	23.4	36.0	36.0	37.7	16.0	29.0	29.0	32.8	46.0	50.5	70.6
R-STUDS METRIKUS MENETES SZÁR – A4 ROZSDAMENTES	[kN]	14.0	23.4	25.0	23.4	36.0	36.0	37.7	14.0	25.0	25.0	32.8	40.0	50.5	70.6
NYÍRÓTERHELÉS V_{Rk}															
R-STUDS METRIKUS MENETES SZÁR – 5.8-AS ACÉL	[kN]	5.00	9.00	9.00	14.5	14.5	21.0	39.0	5.00	9.00	9.00	14.5	14.5	21.0	39.0
R-STUDS METRIKUS MENETES SZÁR – 8.8-AS ACÉL	[kN]	8.00	14.5	14.5	23.0	23.0	33.5	62.5	8.00	14.5	14.5	23.0	23.0	33.5	62.5
R-STUDS METRIKUS MENETES SZÁR – A4 ROZSDAMENTES	[kN]	7.00	12.5	12.5	20.0	20.0	29.5	54.5	7.00	12.5	12.5	20.0	20.0	29.5	54.5
TERVEZÉSI TERHELÉS															
HÚZÓTERHELÉS N_{Rd}															
R-STUDS METRIKUS MENETES SZÁR – 5.8-AS ACÉL	[kN]	6.67	12.0	12.0	15.6	19.3	24.0	25.1	6.67	12.0	12.0	19.3	19.3	28.0	47.1
R-STUDS METRIKUS MENETES SZÁR – 8.8-AS ACÉL	[kN]	10.7	15.6	19.3	15.6	24.0	24.0	25.1	10.7	19.3	19.3	21.9	30.7	33.7	47.1
R-STUDS METRIKUS MENETES SZÁR – A4 ROZSDAMENTES	[kN]	7.49	13.4	13.4	15.6	21.4	24.0	25.1	7.49	13.4	13.4	21.4	21.4	32.6	47.1
NYÍRÓTERHELÉS V_{Rd}															
R-STUDS METRIKUS MENETES SZÁR – 5.8-AS ACÉL	[kN]	4.00	7.20	7.20	11.6	11.6	16.8	31.2	4.00	7.20	7.20	11.6	11.6	16.8	31.2
R-STUDS METRIKUS MENETES SZÁR – 8.8-AS ACÉL	[kN]	6.40	11.6	11.6	18.4	18.4	26.8	50.0	6.40	11.6	11.6	18.4	18.4	26.8	50.0
R-STUDS METRIKUS MENETES SZÁR – A4 ROZSDAMENTES	[kN]	4.49	8.01	8.01	12.8	12.8	18.9	34.9	4.49	8.01	8.01	12.8	12.8	18.9	34.9

Névleges teljesítményadatok

Méret		M6	M8	M10	M12	M16	M6	M8	M10	M12	M16				
AJÁNLOTT TERHELÉS															
HÚZÓTERHELÉS N_{rec}															
R-STUDS METRIKUS MENETES SZÁR – 5.8-AS ACÉL	[kN]	4.76	8.57	8.57	11.1	13.8	17.1	18.0	4.76	8.57	8.57	13.8	13.8	20.0	33.6
R-STUDS METRIKUS MENETES SZÁR - 8.8-AS ACÉL	[kN]	7.62	11.1	13.8	11.1	17.1	17.1	20.0	7.62	13.8	13.8	15.6	21.9	24.1	33.6
R-STUDS METRIKUS MENETES SZÁR - A4 ROZSDAMENTES	[kN]	5.35	9.55	9.55	11.1	15.3	17.1	18.0	5.35	9.55	9.55	15.3	15.3	22.5	33.6
NYÍRÓTERHELÉS V_{rec}															
R-STUDS METRIKUS MENETES SZÁR – 5.8-AS ACÉL	[kN]	2.86	5.14	5.14	8.29	8.29	12.0	22.3	2.86	5.14	5.14	8.29	8.29	12.0	22.3
R-STUDS METRIKUS MENETES SZÁR - 8.8-AS ACÉL	[kN]	4.57	8.29	8.29	13.1	13.1	19.1	35.7	4.57	8.29	8.29	13.1	13.1	19.1	35.7
R-STUDS METRIKUS MENETES SZÁR - A4 ROZSDAMENTES	[kN]	3.21	5.72	5.72	9.16	9.16	13.5	25.0	3.21	5.72	5.72	9.16	9.16	13.5	25.0

Tervezési teljesítményadatok

Menetes hüvely

Méret			M6	M8	M10	M12	M16		
Besüllyesztési mélység	h_{ef}	[mm]	75.00	75.00	90.00	75.00	100.00	100.00	125.00
H&UACUTE;Z&OACUTE;TERHEL&EACUTE;S									
ACÉLSZAKADÁS; 5.8-AS MINŐSÉGŰ ACÉL									
Jellemző teherbírás	$N_{Rk,s}$	[kN]	10.00	18.00	18.00	29.00	29.00	42.00	78.00
Részleges biztonsági tényező	γ_{Ms}	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
ACÉLSZAKADÁS; 8.8-AS MINŐSÉGŰ ACÉL									
Jellemző teherbírás	$N_{Rk,s}$	[kN]	16.00	29.00	29.00	46.00	46.00	67.00	125.00
Részleges biztonsági tényező	γ_{Ms}	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
ACÉLSZAKADÁS; A4-70-ES SAVÁLLÓ ACÉL									
Jellemző teherbírás	$N_{Rk,s}$	[kN]	14.00	25.00	25.00	40.00	40.00	59.00	109.00
Részleges biztonsági tényező	γ_{Ms}	-	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
KIHÚZÓDÁS BETONKÚP KISZAKADÁSSAL; REPEDÉSMENTES BETON, C20/25 (40°C/24°C)									
Jellemző kötési szilárdság	T_{Rk}	[N/mm ²]	11.00	14.00	14.00	11.00	11.00	11.00	8.00
KIHÚZÓDÁS BETONKÚP KISZAKADÁSSAL; REPEDÉSMENTES BETON, C20/25 (80°C/50°C)									
Jellemző kötési szilárdság	T_{Rk}	[N/mm ²]	11.00	14.00	14.00	11.00	11.00	11.00	8.00
KIHÚZÓDÁS BETONKÚP KISZAKADÁSSAL; REPEDÉSMENTES BETON, C20/25 (120°C/80°C)									
Jellemző kötési szilárdság	T_{Rk}	[N/mm ²]	6.00	7.00	7.00	6.00	6.00	6.00	4.00
KIHÚZÓDÁS BETONKÚP KISZAKADÁSSAL; REPEDEZETT BETON, C20/25 (40°C/24°C)									
Jellemző kötési szilárdság	T_{Rk}	[N/mm ²]	10.00	10.00	10.00	9.50	9.50	9.00	4.00
KIHÚZÓDÁS BETONKÚP KISZAKADÁSSAL; REPEDEZETT BETON, C20/25 (80°C/50°C)									
Jellemző kötési szilárdság	T_{Rk}	[N/mm ²]	10.00	10.00	10.00	9.50	9.50	9.00	4.00
KIHÚZÓDÁS BETONKÚP KISZAKADÁSSAL; REPEDEZETT BETON, C20/25 (120°C/80°C)									
Jellemző kötési szilárdság	T_{Rk}	[N/mm ²]	5.00	6.00	6.00	5.00	5.00	5.00	2.00
KIHÚZÓDÁS BETONKÚP KISZAKADÁSSAL									
A rögzítés biztonsági tényezője	γ_2	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
$N_{Rd,p}$ növelő tényező - C30/37	ψ_c	-	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.00
$N_{Rd,p}$ növelő tényező - C40/50	ψ_c	-	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.00
$N_{Rd,p}$ növelő tényező - C50/60	ψ_c	-	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.00
BETONKÚP KISZAKADÁS									
A rögzítés biztonsági tényezője	γ_2	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Repedezett betonra vonatkozó tényező	k	-	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20
Repedezett betonra vonatkozó tényező	$k_{cr,N}$	-	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70
Repedésmentes betonra vonatkozó tényező	k	-	10.10	10.10	10.10	10.10	10.10	10.10	10.10
Repedésmentes betonra vonatkozó tényező	$k_{ucr,N}$	-	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
Széltávolság	$c_{cr,N}$	[mm]	1.5* h_{ef}	1.5* h_{ef}	1.5* h_{ef}	1.5* h_{ef}	1.5* h_{ef}	1.5* h_{ef}	1.5* h_{ef}
Tengelytávolság	$s_{cr,N}$	[mm]	3.0* h_{ef}	3.0* h_{ef}	3.0* h_{ef}	3.0* h_{ef}	3.0* h_{ef}	3.0* h_{ef}	3.0* h_{ef}
BETONREPEDÉS									
A rögzítés biztonsági tényezője	γ_2	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Tervezési teljesítményadatok

Méret			M6	M8	M10	M12	M16		
NY&IACUTE;R&OACUTE;TERHEL&EACUTE;S									
ACÉLSZAKADÁS; 5.8-AS MINŐSÉGŰ ACÉL									
Jellemző teherbírás erőkár nélkül	$V_{Rk,s}$	[kN]	5.00	9.20	9.20	14.50	14.50	21.10	39.30
Jellemző teherbírás erőkarral	$M_{Rk,s}$	[Nm]	7.60	18.70	18.70	37.40	37.40	65.50	166.50
Részleges biztonsági tényező	γ_{Ms}	-	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
ACÉLSZAKADÁS; 8.8-AS MINŐSÉGŰ ACÉL									
Jellemző teherbírás erőkár nélkül	$V_{Rk,s}$	[kN]	8.00	14.60	14.60	23.20	23.20	33.70	62.80
Jellemző teherbírás erőkarral	$M_{Rk,s}$	[Nm]	12.20	30.00	30.00	59.80	59.80	104.80	266.40
Részleges biztonsági tényező	γ_{Ms}	-	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
ACÉLSZAKADÁS; A4-70-ES SAVÁLLÓ ACÉL									
Jellemző teherbírás erőkár nélkül	$V_{Rk,s}$	[kN]	7.00	12.80	12.80	20.30	20.30	29.50	55.00
Jellemző teherbírás erőkarral	$M_{Rk,s}$	[Nm]	10.70	26.20	26.20	52.30	52.30	91.70	233.10
Részleges biztonsági tényező	γ_{Ms}	-	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56
OLDALSÓ BETONKIFESZÜLÉS									
Tényező	k	-	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
A rögzítés biztonsági tényezője	γ_2	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
BETONSZÉL LEREPEDÉS									
Dübel átmérő	d_{nom}	[mm]	10.00	12.00	12.00	16.00	16.00	16.00	24.00
Dübel besüllyesztett hossza	ℓ_f	[mm]	min ($h_{ef}; 8d_{nom}$)	min ($h_{ef}; 8d_{nom}$)	min ($h_{ef}; 8d_{nom}$)	min ($h_{ef}; 8d_{nom}$)	min ($h_{ef}; 8d_{nom}$)	min ($h_{ef}; 8d_{nom}$)	min ($h_{ef}; 8d_{nom}$)
A rögzítés biztonsági tényezője	γ_2	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Együttes kihúzóadás és beton kúp kiszakadás (TR 029 5.2.2.3. 5.2a - NORk,p=n*d*hef*τRk képlet szerint)

Beton kúp kiszakadás (TR 029 5.2.2.4. 5.3a - $N_{Rk,c}^0 = k_1 * F_{ck,cube}^{0.5} * h_{ef}^{1.5}$ képlet szerint)

$h_{ef} = h_{nom}$

Termék kereskedelmi adatai

Termékkód	Mennyiség [ml]	Mennyiség [db]			Súly [kg]			Vonalkód
		Doboz	Karton	Raklap	Doboz	Karton	Raklap	
R-KER-II-300 ¹⁾	300	10	10	840	5.9	5.9	525.6	5906675293738
R-KER-II-345 ¹⁾	345	10	10	840	7.6	7.6	668.4	5906675395203
R-KER-II-400 ¹⁾	400	10	10	560	8.2	8.2	489.2	5906675392103
R-KER-II-300-S ¹⁾	300	10	10	840	5.9	5.9	525.6	5906675432045
R-KER-II-400-S ¹⁾	400	10	10	560	8.2	8.2	489.2	5906675432076
R-KER-II-300-W ¹⁾	300	10	10	840	5.9	5.9	525.6	5906675432038
R-KER-II-345-W ¹⁾	345	10	10	840	7.6	7.6	668.4	5906675432052
R-KER-II-400-W ¹⁾	400	10	10	560	8.2	8.2	489.2	5906675432069

1) ETA-17/0594