

R-KEX II kotva chemická epoxidová s pouzdrem s vnitřním závitem ITS

Chemická kotva na bázi čisté epoxidové pryskyřice 3:1 s evropským schválením s pouzdry s vnitřním závitem

Schválení a certifikáty

- ETA-21/0244



Informace o produktu

Vlastnosti a výhody

- Možnost mnohonásobného ukotvení tyče do pouzdra v otvoru
- Schváleno pro použití s hrdly (ITS) pro použití v trhlinovém a netrhlinovém betonu (EAD 330499-01-0601), životnost až 100 let
- Možnost použití na suchých a mokřích podkladech nebo v otvorech a podkladech zatížených vodou
- Velmi vysoká chemická odolnost - vhodné pro aplikace vystavené působení různých činitelů (průmyslové nebo mořské prostředí)
- Prodloužená doba lepení zajišťuje snadnou instalaci kovových komponentů (až 30 min. Do 20 °C)
- Pro použití v teplotách nad bodem mrazu

Použití

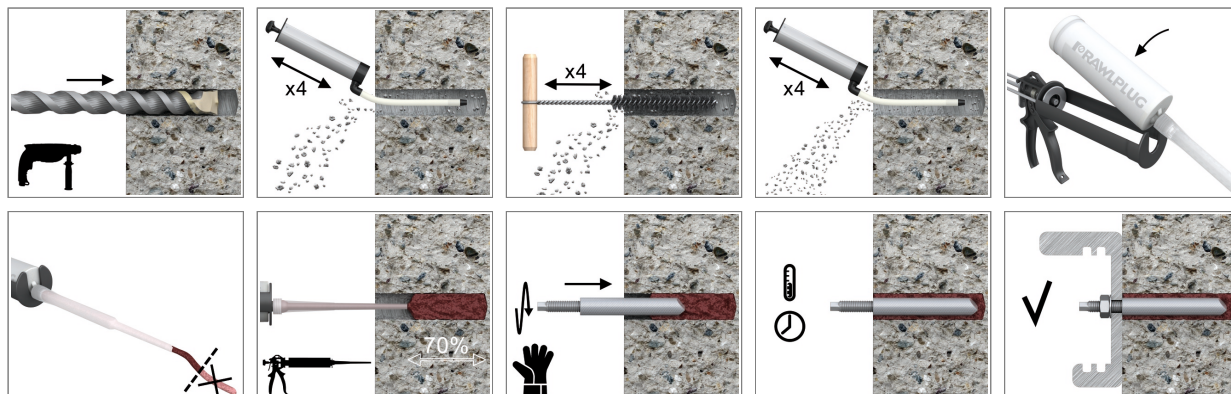
- Ochranné zábrany
- Dočasné práce/lešení
- Zábudli
- Zábrany
- Zpevňování fasád
- Stavební vzpěry
- Stroje
- Plošiny
- Ocelová konstrukce

Podkladový materiál

K použití do:

- Beton bez trhlin C20/25-C50/60

Způsob montáže



Informace o produktu

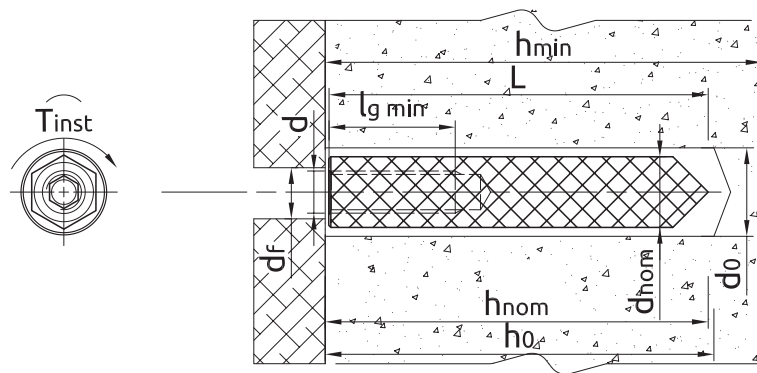
1. Vrt do požadované průměru a hloubky pro velikost dutinky je používán.
2. Odstraníme vrtnou drť z otvoru pomocí opakovaného použití ruční pumpičky a kartáče. Tyto úkony jsou před instalací nutné.
3. Umístíme kartridži v dávkovači a připevníme míchací trysku
4. Na začátku dávkování z nového obalu odstraníme část pryskyřice, tak, abychom získali stejnou barvu směsi.
5. Pryskyřici vyplníme 2/3 hloubky otvoru ode dna.
6. Okamžitě vložíme tělo kotvy, pomalu s lehkým točivým pohybem. Odstraňte veškerou přebývající pryskyřici kolem otvoru, než se nastaví a nechá v klidu, dokud nevytverdne.
7. Připojte přípravek a utáhněte šroub na požadovaný moment.

Produkt	Pryskyřice	Popis / Typ Pryskyřice	Množství
			[ml]
R-KEX-II-385	R-KEX II	Epoxidové pryskyřice	385
R-KEX-II-600			600

SOCKET

Rozměry	Produkt		Kotva			Upevňovací	Průměr
	Ocel třídy 5.8	Ocel třídy A4	Průměr zdířky	Délka	Vnitřní délka závitu	Průměr otvoru	
			d	L	l_s	d_i	
			[mm]	[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	-

Způsob montáže



SOCKET

Rozměry			M6	M8	M10	M12	M16		
Montážní hloubka	h_{nom}	[mm]	75	75	90	75	100	100	125
Průměr závitu	d	[mm]	6	8	8	10	10	12	16
Průměr otvoru v podloží	d_0	[mm]	12	14	14	20	20	20	28
Průměr otvoru v držáku	d_f	[mm]	7	9	9	12	12	14	18
[Czech]: Thread engagement length	h_s	[mm]	24	25	25	30	30	35	50
Minimální hloubka otvoru v podloží	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. tloušťka podloží	h_{min}	[mm]	$h_{nom} + 30 \geq 100$	$h_{nom} + 30 \geq 100$	$h_{nom} + 30 \geq 100$	$h_{nom} + 2d_0$	$h_{nom} + 2d_0$	$h_{nom} + 2d_0$	$h_{nom} + 2d_0$
Montážní točivý moment	T_{inst}	[Nm]	3	5	5	10	10	20	40
Minimální vzdálenost	s_{min}	[mm]	40	40	50	40	50	50	70
Min. vzdálenost od okraje	c_{min}	[mm]	40	40	50	40	50	50	70

Způsob montáže

Minimální pracovní a tvrdí doba

Teplota pryskyřice	Teplota betonu	Doba vytvrzení*	Doba montáže
[°C]	[°C]	[min]	[min]
5	5	2880	150
10	10	1080	120
20	20	480	35
25	30	300	12

[Czech]: *For wet concrete the curing time must be doubled

Mechanické vlastnosti

Rozměry			M6	M8	M10	M12	M16
R-ITS-Z Pouzdra s s vnitřním závitem							
Jmenovitá pevnost v tahu	f_{uk}	[N/mm ²]	520	500	500	500	500
Jmenovitá mez kluzu - napětí	f_{yk}	[N/mm ²]	420	400	400	400	400
Průřez - napětí	A_s	[mm ²]	20	37	58	84	157
Elastic sekce modulů	W_{el}	[mm ³]	21	50	98	170	402
R-ITS-A4 Pouzdra s vnitřním závitem, nerezová ocel							
Jmenovitá pevnost v tahu	f_{uk}	[N/mm ²]	700	700	700	700	700
Jmenovitá mez kluzu - napětí	f_{yk}	[N/mm ²]	350	350	350	350	350
Průřez - napětí	A_s	[mm ²]	20	37	58	84	157
Elastic sekce modulů	W_{el}	[mm ³]	21	50	98	170	402
R-STUDS Metrické tyče závitové, ocel třídy 5.8							
Charakteristická ohybová odolnost	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	8	19	37	65	166
Navrhovaná ohybová odolnost	M	[Nm]	6	15	30	52	133
Přípustné ohybová odolnost	M_{rec}	[Nm]	5	11	21	37	95
R-STUDS metrické tyče závitové, ocel třídy 8.8							
Charakteristická ohybová odolnost	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	12	30	60	105	266
Navrhovaná ohybová odolnost	M	[Nm]	10	24	48	84	213
Přípustné ohybová odolnost	M_{rec}	[Nm]	7	17	34	60	152
R-STUDS metrická tyč závitová, nerezová ocel třída A4							
Charakteristická ohybová odolnost	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	11	26	52	92	233
Navrhovaná ohybová odolnost	M	[Nm]	7	17	34	59	149
Přípustné ohybová odolnost	M_{rec}	[Nm]	5	12	24	42	107

Charakteristické hodnoty

SOCKET

Údaje výkonnosti pro jednotlivou kotvu bez vlivu vzdálenosti od okraje a rozteče

Rozměry		M6	M8		M10		M12	M16
Podklad		Nethrlinový beton						
Efektivní kotevní hloubka h_{ef}	[mm]	75.0		90.0	75.0	100.0		125.0
DESTRUKČNÍ ZATÍŽENÍ								
ZATÍŽENÍ TAHEM $N_{Ru,m}$								
R-STUDS METRICKÉ TYČE ZÁVITOVÉ, OCEL TŘÍDY 5.8	[kN]	12.5	21.6	21.6	34.8	34.8	50.4	93.6
R-STUDS METRICKÉ TYČE ZÁVITOVÉ, OCEL TŘÍDA 8.8	[kN]	19.2	34.8	34.8	50.6	55.2	77.9	108.9
R-STUDS METRICKÁ TYČ ZÁVITOVÁ, NEREZOVÁ OCEL TŘÍDA A4	[kN]	16.8	31.2	31.2	49.2	49.2	70.9	108.9
SMYKOVÉ ZATÍŽENÍ $V_{Ru,m}$								
R-STUDS METRICKÉ TYČE ZÁVITOVÉ, OCEL TŘÍDY 5.8	[kN]	7.00	12.8	12.8	19.3	19.3	29.2	53.8
R-STUDS METRICKÉ TYČE ZÁVITOVÉ, OCEL TŘÍDA 8.8	[kN]	9.60	18.0	18.0	27.6	27.6	40.8	75.6
R-STUDS METRICKÁ TYČ ZÁVITOVÁ, NEREZOVÁ OCEL TŘÍDA A4	[kN]	8.40	15.6	15.6	24.0	24.0	34.8	66.0
CHARAKTERISTICKÁ ÚNOSNOST								
ZATÍŽENÍ TAHEM N_{Rk}								
R-STUDS METRICKÉ TYČE ZÁVITOVÉ, OCEL TŘÍDY 5.8	[kN]	10.00	18.0	18.0	29.0	29.0	42.0	68.8
R-STUDS METRICKÉ TYČE ZÁVITOVÉ, OCEL TŘÍDA 8.8	[kN]	16.0	29.0	29.0	32.0	46.0	49.2	68.8
[Czech]: Steel failure	[kN]	14.0	-	-	-	-	-	-
R-STUDS METRICKÁ TYČ ZÁVITOVÁ, NEREZOVÁ OCEL TŘÍDA A4	[kN]	-	25.0	25.0	32.0	40.0	49.2	68.8
SMYKOVÉ ZATÍŽENÍ V_{Rk}								
R-STUDS METRICKÉ TYČE ZÁVITOVÉ, OCEL TŘÍDY 5.8	[kN]	6.00	11.0	11.0	17.0	17.0	25.0	47.0
R-STUDS METRICKÉ TYČE ZÁVITOVÉ, OCEL TŘÍDA 8.8	[kN]	8.00	14.6	14.6	23.2	23.2	33.7	62.8
R-STUDS METRICKÁ TYČ ZÁVITOVÁ, NEREZOVÁ OCEL TŘÍDA A4	[kN]	7.00	12.8	12.8	20.3	20.3	29.5	55.0
VÝPOČTOVÁ ÚNOSNOST								
ZATÍŽENÍ TAHEM N_{Rd}								
R-STUDS METRICKÉ TYČE ZÁVITOVÉ, OCEL TŘÍDY 5.8	[kN]	6.67	12.0	12.0	17.8	17.8	27.3	38.2
R-STUDS METRICKÉ TYČE ZÁVITOVÉ, OCEL TŘÍDA 8.8	[kN]	10.5	17.8	19.3	17.8	27.3	27.3	38.2
[Czech]: Steel failure	[kN]	7.49	-	-	-	-	-	-
R-STUDS METRICKÁ TYČ ZÁVITOVÁ, NEREZOVÁ OCEL TŘÍDA A4	[kN]	-	13.4	13.4	17.8	21.4	27.3	38.2
SMYKOVÉ ZATÍŽENÍ V_{Rd}								
R-STUDS METRICKÉ TYČE ZÁVITOVÉ, OCEL TŘÍDY 5.8	[kN]	4.80	8.80	8.80	13.6	13.6	20.0	37.6
R-STUDS METRICKÉ TYČE ZÁVITOVÉ, OCEL TŘÍDA 8.8	[kN]	6.40	11.7	11.7	18.6	18.6	27.0	50.2
R-STUDS METRICKÁ TYČ ZÁVITOVÁ, NEREZOVÁ OCEL TŘÍDA A4	[kN]	4.49	8.21	8.21	13.1	13.0	18.9	35.3

Charakteristické hodnoty

Rozměry		M6	M8		M10		M12	M16
DOPORUČENÉ ZATÍŽENÍ								
ZATÍŽENÍ TAHEM N_{rec}								
R-STUDS METRICKÉ TYČE ZÁVITOVÉ, OCEL TŘÍDY 5.8	[kN]	4.76	8.57	8.57	12.7	12.7	19.5	27.3
R-STUDS METRICKÉ TYČE ZÁVITOVÉ, OCEL TŘÍDA 8.8	[kN]	7.48	12.7	13.8	12.7	19.5	19.5	27.3
R-STUDS METRICKÁ TYČ ZÁVITOVÁ, NEREZOVÁ OCEL TŘÍDA A4	[kN]	5.35	9.55	9.55	12.7	15.3	19.5	27.3
SMYKOVÉ ZATÍŽENÍ V_{rec}								
R-STUDS METRICKÉ TYČE ZÁVITOVÉ, OCEL TŘÍDY 5.8	[kN]	3.43	6.29	6.29	9.71	9.71	14.3	26.9
R-STUDS METRICKÉ TYČE ZÁVITOVÉ, OCEL TŘÍDA 8.8	[kN]	4.57	8.34	8.34	13.3	13.3	19.3	35.9
R-STUDS METRICKÁ TYČ ZÁVITOVÁ, NEREZOVÁ OCEL TŘÍDA A4	[kN]	3.21	5.86	5.86	9.29	9.29	13.5	25.2

Projektové charakteristické hodnoty

SOCKET

Rozměry			M6	M8	M10		M12	M16	
Efektivní kotevní hloubka	h_{ef}	[mm]	75.00	75.00	90.00	75.00	100.00	100.00	125.00
ZATÍŽENÍ TAHEM									
ZNIČENÍ OCELI; OCEL TŘÍDY 5.8									
Charakteristická únosnost	$N_{Rk,s}$	[kN]	10.00	18.00	18.00	29.00	29.00	42.00	78.00
Částečný součinitel bezpečnosti	γ_{Ms}	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
ZNIČENÍ OCELI; OCEL TŘÍDY 8.8									
Charakteristická únosnost	$N_{Rk,s}$	[kN]	16.00	29.00	29.00	46.00	46.00	67.00	125.00
Částečný součinitel bezpečnosti	γ_{Ms}	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
ZNIČENÍ OCELI; OCEL TÍDY A4-70									
Charakteristická únosnost	$N_{Rk,s}$	[kN]	14.00	25.00	25.00	40.00	40.00	59.00	109.00
Částečný součinitel bezpečnosti	γ_{Ms}	-	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
KOMBINOVANÉ ZNIČENÍ – VYTRŽENÍ ŠROUBU A ZNIČENÍ BETONOVÉHO KUŽELE; [CZECH]: NON-CRACKED CONCRETE, C20/25 (40°C/24°C)									
Odolnost proti charakteristické vazbě	T_{Rk}	[N/mm ²]	8.00	12.00	12.00	12.00	12.00	11.00	10.00
[Czech]: Sustained load factor	Ψ^0_{sus}	-	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
KOMBINOVANÉ ZNIČENÍ – VYTRŽENÍ ŠROUBU A ZNIČENÍ BETONOVÉHO KUŽELE; [CZECH]: NON-CRACKED CONCRETE, C20/25 (80°C/50°C)									
Odolnost proti charakteristické vazbě	T_{Rk}	[N/mm ²]	7.50	11.00	11.00	11.00	11.00	10.00	9.00
[Czech]: Sustained load factor	Ψ^0_{sus}	-	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
KOMBINOVANÉ ZNIČENÍ – VYTRŽENÍ ŠROUBU A ZNIČENÍ BETONOVÉHO KUŽELE									
Součinitel bezpečnosti pro instalaci	γ_{inst}	-	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
Zvýšení faktorů pro $N_{Rd,p}$ - C30 / 37	ψ_c	-	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
Zvýšení faktorů pro $N_{Rd,p}$ - C40 / 50	ψ_c	-	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07
Zvýšení faktorů pro $N_{Rd,p}$ - C50 / 60	ψ_c	-	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
ZNIČENÍ; BETONOVÉHO KUŽELE									
Součinitel bezpečnosti pro instalaci	γ_{inst}	-	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
Součinitel pro beton bez trhlin	$k_{ucr,N}$	-	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
Vzdálenost od okraje	$c_{cr,N}$	[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}
Rozestup kotev	$s_{cr,N}$	[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}
[CZECH]: CONCRETE SPLITTING FAILURE									
Součinitel bezpečnosti pro instalaci	γ_{inst}	-	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20

Projektové charakteristické hodnoty

Rozměry			M6	M8	M10	M12	M16		
SMYKOVÉ ZATÍŽENÍ									
ZNIČENÍ OCELI; OCEL TŘÍDY 5.8									
Charakteristická odolnost bez pákového ramene	$V_{Rk,s}$	[kN]	6.00	11.00	11.00	17.00	17.00	25.00	47.00
Faktor tažnosti	k_γ	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Charakteristická odolnost s pákovým ramenem	$M_{Rk,s}$	[Nm]	7.60	18.70	18.70	37.40	37.40	65.50	166.50
Částečný součinitel bezpečnosti	γ_{Ms}	-	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
ZNIČENÍ OCELI; OCEL TŘÍDY 8.8									
Charakteristická odolnost bez pákového ramene	$V_{Rk,s}$	[kN]	8.00	14.60	14.60	23.20	23.20	33.70	62.80
Faktor tažnosti	k_γ	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Charakteristická odolnost s pákovým ramenem	$M_{Rk,s}$	[Nm]	12.20	30.00	30.00	59.80	59.80	104.80	266.40
Částečný součinitel bezpečnosti	γ_{Ms}	-	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
ZNIČENÍ OCELI; OCEL TÍDY A4-70									
Charakteristická odolnost bez pákového ramene	$V_{Rk,s}$	[kN]	7.00	12.80	12.80	20.30	20.30	29.50	55.00
Faktor tažnosti	k_γ	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Charakteristická odolnost s pákovým ramenem	$M_{Rk,s}$	[Nm]	10.70	26.20	26.20	52.30	52.30	91.70	233.10
Částečný součinitel bezpečnosti	γ_{Ms}	-	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56
ZNIČENÍ ODLOUPNUTÍM BETONU									
Součinitel	k	-	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Součinitel bezpečnosti pro instalaci	γ_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
ZNIČENÍ HRANY BETONU									
Průměr kotvy	d _{nom}	[mm]	10.00	12.00	12.00	16.00	16.00	16.00	24.00
Efektivní délka kotvy	ℓ _f	[mm]	min(300; h _{ef} ; 12d _{nom})	min(300; h _{ef} ; 12d _{nom})	min(300; h _{ef} ; 12d _{nom})	min(300; h _{ef} ; 12d _{nom})	min(300; h _{ef} ; 12d _{nom})	min(300; h _{ef} ; 12d _{nom})	min(300; h _{ef} ; 12d _{nom})
Součinitel bezpečnosti pro instalaci	γ_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Kombinované zničení vytrhnutím a zničení kuželu betonu (EN 1992-4:2018, p.7.2.1.6., 7.14 - $N_{Rk,p}^0 = \psi_{sus}^0 \cdot \tau_{Rk} \cdot n \cdot d \cdot h_{ef}$).

$h_{ef} = h_{nom}$

Logistické údaje

Produkt	Množství [ml]	Množství (ks)			Hmotnost [kg]			Kódy ean
		Jednotkové balení	Hromadné balení	Paleta	Jednotkové balení	Hromadné balení	Paleta	
R-KEX-II-385	385	10	10	560	6.7	6.7	405.8	5906675028538
R-KEX-II-600	600	7	7	441	7.0	7.0	472.7	5906675293721

1) ETA-21/0244