

R-XPT-II-A4 NEREZOVÁ SVORNÍKOVÁ KOTVA

Nerezová svorníková kotva pro netrhlinový beton



Schválení a certifikáty

- ETA 17/0782



Informace o produktu

Vlastnosti a výhody

- Materiál z nerezové oceli s nejvyšší odolností proti korozi
- Vysoká účinnost v trhlinovém i netrhlinovém betonu potvrzena certifikátem ETA Varianta 7
- Nejvyšší kvalita pro poskytnutí optimální zatížitelnosti
- R-HPTII-A4 je vhodná pro redukované kotvení s cílem vyhnout se styku s výztuží
- Značení kotevní hloubky pomůže zajistit přesnou instalaci kotvy
- Jednoduchá průchozí montáž (vrtání a instalace díky pevným materiálům)

Použití

- Zpevňování fasád
- Zavěšené fasády
- Zábradlí
- Zábrany
- Madla
- Regály
- Ocelové konstrukce
- Sloupky

Podkladový materiál

K použití do:

- Netrhlinový beton C20/25-C50/60
- Prostý beton
- Železobeton

Také lze použít k:

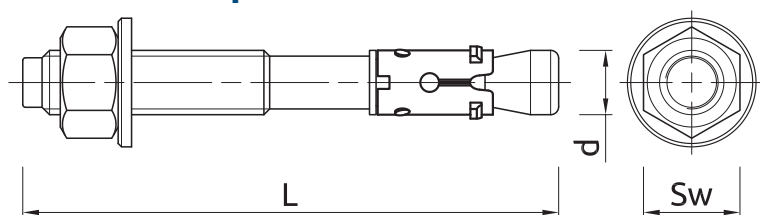
- Přírodní kámen

Způsob montáže



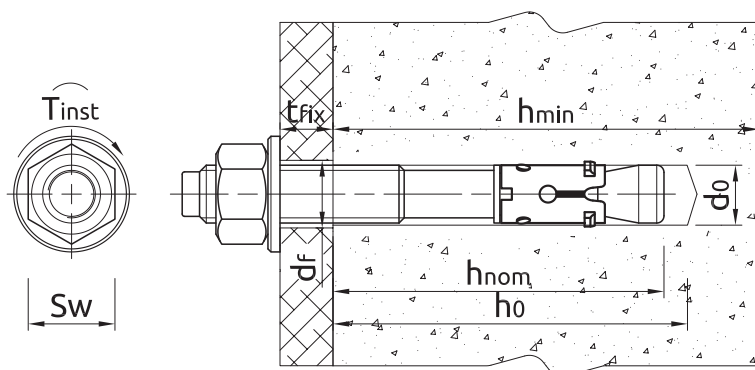
1. Vyvrtejte otvor požadovaného průměru a hloubky
2. Vyčistěte otvor od prachu a nečistot (pomocí vzduchové pumpy)
3. Vložte kotvu do otvoru skrz upevňovaný díl a zatlučte kladívkem do vhodné hloubky
4. Při použití dynamometrického klíče dotáhneme matici na požadovaný moment

Informace o produktu



Rozměry	Produkt	Schválení	Kotva		Upevňovací prvek		
			Průměr	Délka	Maximální tloušťka		Průměr otvoru
			d	L	$h_{nom,red}$	$h_{nom,std}$	d_i
		-	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
M6	R-XPTIIA4-06050/10	AT-15-7370/16	6	50	10	-	7
	R-XPTIIA4-06085/25	AT-15-7370/16	6	85	45	25	7
M8	R-XPTIIA4-08060/10	ETA 17/0782	8	60	10	-	9
	R-XPTIIA4-08075/10	ETA 17/0782	8	75	25	10	9
	R-XPTIIA4-08085/20	ETA 17/0782	8	85	35	20	9
	R-XPTIIA4-08095/30	ETA 17/0782	8	95	45	30	9
	R-XPTIIA4-08105/40	ETA 17/0782	8	105	55	40	9
	R-XPTIIA4-08115/50	ETA 17/0782	8	115	65	50	9
M10	R-XPTIIA4-10065/5	ETA 17/0782	10	65	5	-	11
	R-XPTIIA4-10080/20	ETA 17/0782	10	80	20	-	11
	R-XPTIIA4-10095/15	ETA 17/0782	10	95	35	15	11
	R-XPTIIA4-10115/35	ETA 17/0782	10	115	55	35	11
	R-XPTIIA4-10130/50	ETA 17/0782	10	130	70	50	11
	R-XPTIIA4-10140/60	ETA 17/0782	10	140	80	60	11
M12	R-XPTIIA4-12080/5	ETA 17/0782	12	80	5	-	13
	R-XPTIIA4-12100/5	ETA 17/0782	12	100	25	5	13
	R-XPTIIA4-12115/20	ETA 17/0782	12	115	40	20	13
	R-XPTIIA4-12125/30	ETA 17/0782	12	125	50	30	13
	R-XPTIIA4-12150/55	ETA 17/0782	12	150	75	55	13
	R-XPTIIA4-12180/85	ETA 17/0782	12	180	105	85	13
M16	R-XPTIIA4-16125/5	ETA 17/0782	16	125	25	5	18
	R-XPTIIA4-16140/20	ETA 17/0782	16	140	40	20	18
	R-XPTIIA4-16150/30	ETA 17/0782	16	150	50	30	18
	R-XPTIIA4-16180/60	ETA 17/0782	16	180	80	60	18
M20	R-XPTIIA4-20125/5	AT-15-7370/16	20	125	5	-	22
	R-XPTIIA4-20160/20	AT-15-7370/16	20	160	40	20	22
	R-XPTIIA4-20200/60	AT-15-7370/16	20	200	80	60	22
	R-XPTIIA4-20300/16	AT-15-7370/16	20	300	180	160	22
M24	R-XPTIIA4-24260/10	AT-15-7370/16	24	260	115	100	26

Způsob montáže



Rozměry			M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Průměr závitu	d	[mm]	6	8	10	12	16	20	24
Průměr otvoru v podloží	d _o	[mm]	6	8	10	12	16	20	24
Montážní točivý moment	T _{inst}	[Nm]	5	15	30	50	100	180	320
Velikost klíče	Sw	[mm]	10	13	17	19	24	30	36
STANDARDNÍ HLOUBKA KOTVENÍ									
Minimální hloubka otvoru v podloží	h _{o,s}	[mm]	55	65	79	90	110	140	155
Montážní hloubka	h _{nom,s}	[mm]	50	55	69	80	100	120	135
Min. tloušťka podloží	h _{min,s}	[mm]	100	100	120	140	170	210	230
Minimální vzdálenost (Netrhlínový beton)	s _{min,s}	[mm]	45	65	90	110	170	170	180
Min. vzdálenost od okraje (Netrhlínový beton)	c _{min,s}	[mm]	50	50	60	85	90	160	200
REDUKOVANÁ HLOUBKA KOTVENÍ									
Minimální hloubka otvoru v podloží	h _{o,r}	[mm]	40	50	59	70	90	120	140
Montážní hloubka	h _{nom,r}	[mm]	30	40	49	60	80	100	120
Min. tloušťka podloží	h _{min,r}	[mm]	100	100	100	100	130	210	230
Minimální vzdálenost (Netrhlínový beton)	s _{min,r}	[mm]	40	65	115	150	190	160	190
Min. vzdálenost od okraje (Netrhlínový beton)	c _{min,r}	[mm]	45	50	80	100	120	125	160

Mechanické vlastnosti

Rozměry			M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Jmenovitá pevnost v tahu	f _{uk}	[N/mm ²]	800	600	600	550	550	500	500
Jmenovitá mez kluzu - napětí	f _{yk}	[N/mm ²]	600	480	480	440	440	210	210
Průřez - napětí	A _s	[mm ²]	14.25	25.5	40.7	60.1	106.6	162.9	234.52
Elastická sekce modulů	W _{el}	[mm ³]	13.15	31.2	62.3	109	276.4	539.9	940.9
Charakteristická ohybová odolnost	M ⁰ _{Rk,s}	[Nm]	12.62	22	45	72	180	323.9	564.54
Navrhovaná ohybová odolnost	M	[Nm]	9.49	17.6	36	57.6	144	136.11	237.2

Charakteristické hodnoty

Údaje výkonnosti pro jednotlivou kotvu bez vlivu vzdálenosti od okraje a rozteče - ETAG 001

Rozměry			M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
DESTRUKČNÍ ZATÍŽENÍ									
ZATÍŽENÍ TAHEM N_{Ru,m}									
Standardní hloubka kotvení	[kN]	9.80	15.40	22.80	30.39	55.80	24.00	30.00	
Redukovaná hloubka kotvení	[kN]	1.90	10.40	16.00	22.10	37.90	14.40	19.20	
SMYKOVÉ ZATÍŽENÍ V_{Ru,m}									
Standardní hloubka kotvení	[kN]	9.80	14.00	22.20	29.60	54.50	48.00	60.00	
Redukovaná hloubka kotvení	[kN]	1.90	14.00	22.20	29.60	54.50	28.80	38.40	

Charakteristické hodnoty

Rozměry			M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
CHARAKTERISTICKÁ ÚNOSNOST									
ZATÍŽENÍ TAHEM N_{Rk}									
Standardní hloubka kotvení	[kN]		7.50	9.00	16.00	25.00	39.57	20.00	25.00
Redukovaná hloubka kotvení	[kN]		1.50	7.50	12.00	16.79	26.46	12.00	16.00
SMYKOVÉ ZATÍŽENÍ V_{Rk}									
Standardní hloubka kotvení	[kN]		7.50	11.70	18.50	24.60	45.40	40.00	50.00
Redukovaná hloubka kotvení	[kN]		1.50	9.14	12.30	16.79	45.40	24.00	32.00
VÝPOČTOVÁ ÚNOSNOST									
ZATÍŽENÍ TAHEM N_{Rd}									
Standardní hloubka kotvení	[kN]		2.97	5.00	10.67	16.67	26.38	7.94	9.92
Redukovaná hloubka kotvení	[kN]		0.59	4.17	6.67	11.20	17.64	4.76	6.35
SMYKOVÉ ZATÍŽENÍ V_{Rd}									
Standardní hloubka kotvení	[kN]		6.00	9.36	14.80	19.68	36.32	32.00	40.00
Redukovaná hloubka kotvení	[kN]		1.20	6.09	8.20	11.20	35.29	19.20	25.60

Projektové charakteristické hodnoty

Standardní hloubka kotvení

(-) porušení vytažením není rozhodující

Rozměry			M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Efektivní kotevní hloubka	h_{ef}	[mm]	42.00	47.00	59.00	68.00	85.00	105.00	112.00
ZATÍŽENÍ TAHEM									
ZNIČENÍ OCELI									
Charakteristická únosnost	$N_{Rk,s}$	[kN]	11.83	21.20	36.60	44.80	82.60	114.03	164.16
Částečný součinitel bezpečnosti	γ_{Ms}	-	1.60	1.50	1.50	1.50	1.50	2.86	2.86
ZNIČENÍ VYTRŽENÍM; NETRHLINOVÝ BETON C20/25									
Charakteristická únosnost	$N_{Rk,p}$	[kN]	7.50	9.00	16.00	25.00	-	20.00	25.00
ZNIČENÍ VYTRŽENÍM									
Součinitel bezpečnosti pro instalaci	γ_2	-	1.68	1.20	1.00	1.00	1.00	1.68	1.68
Zvýšení faktorů pro $N_{Rd,p}$ - C30 / 37	ψ_c	-	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22
Zvýšení faktorů pro $N_{Rd,p}$ - C40 / 50	ψ_c	-	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
Zvýšení faktorů pro $N_{Rd,p}$ - C50 / 60	ψ_c	-	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55
ZNIČENÍ; BETONOVÉHO KUŽELE									
Součinitel pro beton bez trhlin	k	-	10.10	10.10	10.10	10.10	10.10	10.10	10.10
Součinitel pro beton bez trhlin	$k_{ucr,N}$	-	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
Součinitel bezpečnosti pro instalaci	γ_2	-	1.68	1.20	1.00	1.00	1.00	1.68	1.68
Rozestup kotev	$s_{cr,N}$	[mm]	126.00	141.00	177.00	204.00	255.00	315.00	336.00
Vzdálenost od okraje	$c_{cr,N}$	[mm]	63.00	71.00	89.00	102.00	128.00	168.00	168.00
[CZECH]: CONCRETE SPLITTING FAILURE									
Rozestup kotev	$s_{cr,sp}$	[mm]	210.00	240.00	300.00	340.00	430.00	560.00	580.00
Vzdálenost od okraje	$c_{cr,sp}$	[mm]	105.00	120.00	150.00	170.00	215.00	280.00	290.00
Součinitel bezpečnosti pro instalaci	γ_2	-	1.68	1.20	1.00	1.00	1.00	1.68	1.68

Projektové charakteristické hodnoty

Rozměry			M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
SMYKOVÉ ZATÍŽENÍ									
ZNIČENÍ OCELI									
Charakteristická odolnost bez pákového ramene	$V_{Rk,s}$	[kN]	8.04	11.70	18.50	24.60	45.40	61.25	88.25
Faktor tažnosti	k_T	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Charakteristická odolnost s pákovým ramenem	$M_{Rk,s}$	[Nm]	12.62	22.00	45.00	72.00	180.00	323.94	564.54
Částečný součinitel bezpečnosti	γ_{Ms}	-	1.33	1.25	1.25	1.25	1.25	2.38	2.38
ZNIČENÍ ODLOUPNUTÍM BETONU									
Součinitel	k	-	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Součinitel bezpečnosti pro instalaci	γ_2	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
ZNIČENÍ HRANY BETONU									
Efektivní délka kotvy	ℓ_f	[mm]	42.00	47.00	59.00	68.00	85.00	105.00	112.00
Průměr kotvy	d_{nom}	[mm]	6.00	8.00	10.00	12.00	16.00	20.00	24.00
Součinitel bezpečnosti pro instalaci	γ_2	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Redukovaná hloubka kotvení

(-) porušení vytažením není rozhodující

Rozměry			M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Efektivní kotevní hloubka	h_{ef}	[mm]	22.00	32.00	39.00	48.00	65.00	85.00	97.00
ZATÍŽENÍ TAHEM									
ZNIČENÍ OCELI									
Charakteristická únosnost	$N_{Rk,s}$	[kN]	11.83	21.20	33.60	44.80	82.60	114.03	164.10
Částečný součinitel bezpečnosti	γ_{Ms}	-	1.60	1.50	1.50	1.50	1.50	2.86	2.86
ZNIČENÍ VYTRŽENÍM; NETRHLINOVÝ BETON C20/25									
Charakteristická únosnost	$N_{Rk,p}$	[kN]	1.50	7.50	12.00	-	-	12.00	16.00
ZNIČENÍ VYTRŽENÍM									
Součinitel bezpečnosti pro instalaci	γ_2	-	1.68	1.20	1.20	1.00	1.00	1.68	1.68
Zvýšení faktorů pro $N_{Rd,p}$ - C30 / 37	ψ_c	-	1.22	1.17	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22
Zvýšení faktorů pro $N_{Rd,p}$ - C40 / 50	ψ_c	-	1.41	1.32	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
Zvýšení faktorů pro $N_{Rd,p}$ - C50 / 60	ψ_c	-	1.55	1.42	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55
ZNIČENÍ; BETONOVÉHO KÚŽELE									
Součinitel pro beton bez trhlin	k	-	10.10	10.10	10.10	10.10	10.10	10.10	10.10
Součinitel pro beton bez trhlin	$k_{ucr,N}$	-	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
Součinitel bezpečnosti pro instalaci	γ_2	-	1.68	1.20	1.20	1.00	1.00	1.68	1.68
Rozestup kotev	$s_{cr,N}$	[mm]	66.00	96.00	117.00	144.00	195.00	255.00	291.00
Vzdálenost od okraje	$c_{cr,N}$	[mm]	33.00	48.00	59.00	72.00	98.00	128.00	146.00
[CZECH]: CONCRETE SPLITTING FAILURE									
Rozestup kotev	$s_{cr,sp}$	[mm]	100.00	160.00	200.00	250.00	320.00	430.00	500.00
Vzdálenost od okraje	$c_{cr,sp}$	[mm]	55.00	80.00	100.00	125.00	160.00	215.00	250.00
Součinitel bezpečnosti pro instalaci	γ_2	-	1.68	1.20	1.20	1.00	1.00	1.68	1.68
SMYKOVÉ ZATÍŽENÍ									
ZNIČENÍ OCELI									
Charakteristická odolnost bez pákového ramene	$V_{Rk,s}$	[kN]	8.04	11.70	18.50	24.60	45.40	61.25	88.25
Faktor tažnosti	k_T	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Charakteristická odolnost s pákovým ramenem	$M_{Rk,s}$	[Nm]	12.62	22.00	45.00	72.00	180.00	323.94	564.54
Částečný součinitel bezpečnosti	γ_{Ms}	-	1.33	1.25	1.25	1.25	1.25	2.38	2.38
ZNIČENÍ ODLOUPNUTÍM BETONU									
Součinitel	k	-	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00
Součinitel bezpečnosti pro instalaci	γ_2	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
ZNIČENÍ HRANY BETONU									
Efektivní délka kotvy	ℓ_f	[mm]	22.00	32.00	39.00	48.00	65.00	85.00	97.00
Průměr kotvy	d_{nom}	[mm]	6.00	8.00	10.00	12.00	16.00	20.00	24.00
Součinitel bezpečnosti pro instalaci	γ_2	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Logistické údaje

Produkt	Kotva		Množství (ks)			Hmotnost [kg]			Kódy ean
	Průměr [mm]	Délka [mm]	Jednotkové balení	Hromadné balení	Paleta	Jednotkové balení	Hromadné balení	Paleta	
R-XPTIIA4-06050/10	6	50	100	100	16000	1.27	1.27	233.0	5906675100081
R-XPTIIA4-06085/25	6	85	100	100	16000	1.84	1.84	324.6	5906675100104
R-XPTIIA4-08060/10 ¹⁾	8	60	100	100	16000	2.6	2.6	445.8	5906675047232
R-XPTIIA4-08075/10 ¹⁾	8	75	100	100	16000	3.1	3.1	519.6	5906675047249
R-XPTIIA4-08085/20 ¹⁾	8	85	100	100	16000	3.4	3.4	570.8	5906675047256
R-XPTIIA4-08095/30 ¹⁾	8	95	100	100	12000	3.7	3.7	473.9	5906675047263
R-XPTIIA4-08105/40 ¹⁾	8	105	100	100	16000	4.0	4.0	671.8	5906675047270
R-XPTIIA4-08115/50 ¹⁾	8	115	100	100	16000	4.3	4.3	721.7	5906675047287
R-XPTIIA4-10065/5 ¹⁾	10	65	50	50	8000	2.4	2.4	409.8	5906675047294
R-XPTIIA4-10080/20 ¹⁾	10	80	50	50	8000	2.8	2.8	470.6	5906675047300
R-XPTIIA4-10095/15 ¹⁾	10	95	50	50	8000	3.1	3.1	529.7	5906675047317
R-XPTIIA4-10115/35 ¹⁾	10	115	50	50	6000	3.7	3.7	470.3	5906675047324
R-XPTIIA4-10130/50 ¹⁾	10	130	50	50	6000	4.0	4.0	510.1	5906675047331
R-XPTIIA4-10140/60 ¹⁾	10	140	50	50	8000	4.2	4.2	708.7	5906675047348
R-XPTIIA4-12080/5 ¹⁾	12	80	50	50	8000	4.1	4.1	684.1	5906675047355
R-XPTIIA4-12100/5 ¹⁾	12	100	50	50	8000	4.8	4.8	799.1	5906675047362
R-XPTIIA4-12115/20 ¹⁾	12	115	50	50	6000	5.4	5.4	676.8	5906675324548
R-XPTIIA4-12125/30 ¹⁾	12	125	50	50	6000	5.8	5.8	720.5	5906675047379
R-XPTIIA4-12150/55 ¹⁾	12	150	50	50	4000	6.7	6.7	562.2	5906675047386
R-XPTIIA4-12180/85 ¹⁾	12	180	50	50	4000	7.8	7.8	652.1	5906675047393
R-XPTIIA4-16125/5 ¹⁾	16	125	25	25	4000	5.3	5.3	875.6	5906675047409
R-XPTIIA4-16140/20 ¹⁾	16	140	25	25	4000	5.8	5.8	956.9	5906675047416
R-XPTIIA4-16150/30 ¹⁾	16	150	25	25	4000	6.1	6.1	1009.8	5906675047430
R-XPTIIA4-16180/60 ¹⁾	16	180	25	25	3000	7.1	7.1	886.1	5906675047447
R-XPTIIA4-20125/5	20	125	25	25	3000	8.5	8.5	1048.7	5906675100241
R-XPTIIA4-20160/20	20	160	25	25	3000	10.4	10.4	1271.9	5906675100364
R-XPTIIA4-20200/60	20	200	10	10	1200	5.0	5.0	631.4	5906675100401
R-XPTIIA4-20300/16	20	300	10	10	1200	7.1	7.1	884.4	5906675100418
R-XPTIIA4-24260/10	24	260	10	10	1200	9.5	9.5	1168.6	5906675100432

1) ETA 17/0782