

Průvleková kotva B A4 / B HCR

Nerezová ocel A4/316 a nerezová ocel 1.4529



Rozsah zatížení: 2,9 kN - 43,9 kN

Rozsah pevnosti betonu: C20/25 - C50/60

Popis

Prověřená a odzkoušená průvleková kotva B s evropským technickým schválením (varianta 7) je ideální volbou pro časově úsporné kotvení přes kotvený předmět v netrhlinovém betonu. Díky dvěma efektivním hloubkám kotvení má velmi flexibilní uplatnění a navíc snižuje riziko zasažení výztuže při vrtání otvorů. Dlouhý závit dovoluje rovněž distanční kotvení.

Průvleková kotva B M6 a HCR je rovněž schválena pro víceprvkové kotvení v nenosných aplikacích a podobných upevněních do trhlinového i netrhlinového betonu.

Výhody:

- Schválena pro použití v netrhlinovém betonu.
- Velmi vysoké meze zatížení, malé osové rozteče a vzdálenosti od okraje.
- Dvě efektivní hloubky kotvení pro vyšší flexibilitu.
- Použití menší efektivní hloubky kotvení zkracuje dobu vrtání a instalace.
- Kotvení se standardní efektivní hloubkou je vhodné pro nejvyšší meze zatížení a malé osové rozteče a vzdálenosti od okraje.
- Výjimečně cenově efektivní: kratší kotvy pouze s jednou (menší) efektivní hloubkou kotvení.
- Způsobilá pro kotvení v líci konstrukce, přes kotvený předmět i pro distanční kotvení.
- Všechny rozměry pokryté schválením disponují expandérem z nerezové oceli.
- Požární odolnost hodnocena podle normy DIN 4102-2. Třídy požární odolnosti F30–F120.
- Americký certifikát (FM) pro instalaci sprinklerových systémů (M10 až M16).
- Odolná hlava chrání závit před poškozením při zavádění do vrtaného otvoru.



Schválení a certifikáty



Aplikace

Střední až těžká zatížení v interiéru i exteriéru, kovové konstrukce, držáky, stroje.

Průvleková kotva B M6 A4 a HCR: víceprvkové kotvení v nenosných aplikacích a podobná upevnění v tunelech nebo ve venkovním prostředí.

Průvleková kotva B A4



→ nerezová ocel A4/316

→ schválení ETA pro trhlinový i netrhlinový beton

Označení	Č. výrobku	Standardní hloubka kotvení				Zkrácená hloubka kotvení				Délka kotvy l [mm]	Závit [mm]	Balení [ks]	Hmotnost balení [kg]
		Tloušťka kotveného předmětu t_{fix} [mm]	Ø x hloubka vrtaného otvoru [mm]	Hloubka usazení h_{nom} [mm]	Hloubka kotvení h_{ef} [mm]	Tloušťka kotveného předmětu $t_{fix,red}$ [mm]	Ø x hloubka vrtaného otvoru [mm]	Hloubka usazení $h_{nom,red}$ [mm]	Hloubka kotvení $h_{ef,red}$ [mm]				
B 6-5/40 A4 ¹⁾	01005501	-	-	-	-	5	6x35	27	19	40	M6x16	100	1,06
B 6-5/52 A4	01006501	-	-	-	-	5	6x45	39	30	52	M6x20	100	1,27
B 6-10-20/67 A4	01010501	10	6x55	49	40	20	6x45	39	30	67	M6x30	100	1,56
B 6-25-35/82 A4	01015501	25	6x55	49	40	35	6x45	39	30	82	M6x35	100	1,80
B 6-40-50/97 A4	01025501	40	6x55	49	40	50	6x45	39	30	97	M6x35	100	2,08
B 8-5/50 A4 ¹⁾	01105501	-	-	-	-	5	8x45	35	24	50	M8x22	100	2,34
B 8-4/60 A4	01110501	-	-	-	-	4	8x55	47	35	60	M8x25	100	2,64
B 8-10-19/75 A4	01115501	10	8x65	56	44	19	8x55	47	35	75	M8x40	100	3,10
B 8-15-24/80 A4	01120501	15	8x65	56	44	24	8x55	47	35	80	M8x45	100	3,28
B 8-20-29/85 A4	01125501	20	8x65	56	44	29	8x55	47	35	85	M8x50	100	3,42
B 8-30-39/95 A4	01135501	30	8x65	56	44	39	8x55	47	35	95	M8x60	100	3,73
B 8-45-54/110 A4	01145501	45	8x65	56	44	54	8x55	47	35	110	M8x75	100	4,20
B 8-55-64/120 A4	01150501	55	8x65	56	44	64	8x55	47	35	120	M8x85	100	4,57
B 10-10/60 A4 ¹⁾	01205501	-	-	-	-	10	10x50	40	25	60	M10x25	50	2,30
B 10-10-16/85 A4	01210501	10	10x70	62	48	16	10x65	56	42	85	M10x40	50	2,85
B 10-15-21/90 A4	01215501	15	10x70	62	48	21	10x65	56	42	90	M10x45	50	2,97
B 10-20-26/95 A4	01220501	20	10x70	62	48	26	10x65	56	42	95	M10x50	50	3,10
B 10-30-36/105 A4	01225501	30	10x70	62	48	36	10x65	56	42	105	M10x60	50	3,33
B 10-45-51/120 A4	01230501	45	10x70	62	48	51	10x65	56	42	120	M10x75	50	3,75
B 10-50-56/125 A4	01235501	50	10x70	62	48	56	10x65	56	42	125	M10x80	50	3,87
B 10-70-76/145 A4	01240501	70	10x70	62	48	76	10x65	56	42	145	M10x80	50	4,38
B 10-100-106/175 A4	01245501	100	10x70	62	48	106	10x65	56	42	175	M10x80	50	5,15
B 10-140-146/215 A4	01250501	140	10x70	62	48	146	10x65	56	42	215	M10x80	25	3,10
B 12-5/75 A4 ¹⁾	01305501	-	-	-	-	5	12x65	55	38	75	M12x30	25	1,96
B 12-14/95 A4	01310501	-	-	-	-	14	12x75	66	50	95	M12x50	25	2,33
B 12-10-25/105 A4	01312501	10	12x90	81	65	25	12x75	66	50	105	M12x60	25	2,53
B 12-15-30/110 A4	01315501	15	12x90	81	65	30	12x75	66	50	110	M12x65	25	2,62
B 12-20-35/115 A4	01320501	20	12x90	81	65	35	12x75	66	50	115	M12x70	25	2,70
B 12-30-45/125 A4	01325501	30	12x90	81	65	45	12x75	66	50	125	M12x80	25	2,88
B 12-50-65/145 A4	01330501	50	12x90	81	65	65	12x75	66	50	145	M12x100	25	3,28
B 12-65-80/160 A4	01335501	65	12x90	81	65	80	12x75	66	50	160	M12x100	25	3,55
B 12-85-100/180 A4	01340501	85	12x90	81	65	100	12x75	66	50	180	M12x100	25	3,90
B 12-105-120/200 A4	01345501	105	12x90	81	65	120	12x75	66	50	200	M12x100	25	4,28
B 12-145-160/240 A4	01355501	145	12x90	81	65	160	12x75	66	50	240	M12x80	20	4,39
B 16-5/90 A4 ¹⁾	01505501	-	-	-	-	5	16x75	65	52	90	M16x35	20	3,37
B 16-14/115 A4	01510501	-	-	-	-	14	16x95	83	64	115	M16x60	20	3,98
B 16-10-26/130 A4	01512501	10	16x110	99	82	26	16x95	83	64	130	M16x70	20	4,34
B 16-30-46/150 A4	01515501	30	16x110	99	82	46	16x95	83	64	150	M16x90	20	4,87
B 16-60-76/180 A4	01520501	60	16x110	99	82	76	16x95	83	64	180	M16x110	20	5,66
B 16-80-96/200 A4	01525501	80	16x110	99	82	96	16x95	83	64	200	M16x110	10	3,26
B 16-100-116/220 A4	01530501	100	16x110	99	82	116	16x95	83	64	220	M16x80	10	3,59
B 16-130-146/250 A4	01535501	130	16x110	99	82	146	16x95	83	64	250	M16x80	10	3,99
B 16-200-216/320 A4	01545501	200	16x110	99	82	216	16x95	83	64	320	M16x80	10	5,16
B 20-5-27/150 A4	01605501	5	20x130	121	100	27	20x110	99	78	150	M20x70	10	3,86
B 20-35-57/180 A4	01610501	35	20x130	121	100	57	20x110	99	78	180	M20x70	10	4,47
B 20-60-82/205 A4	01612501	60	20x130	121	100	82	20x110	99	78	205	M20x70	10	5,03
B 20-95-117/240 A4	01615501	95	20x130	121	100	117	20x110	99	78	240	M20x70	10	6,26

¹⁾Není součástí schválení. HCR na požádání.

Průvleková kotva B HCR



→ vysoce korozivzdorná ocel 1.4529 (HCR)

→ schválena pro víceprvkové kotvení v nosných aplikacích

Označení	Č. výrobku	Standardní hloubka kotvení				Zkrácená hloubka kotvení				Délka kotvy l [mm]	Závit [mm]	Balení [ks]	Hmotnost balení [kg]
		Tloušťka kotveného předmětu t_{fix} [mm]	Ø x hloubka vrtaného otvoru [mm]	Hloubka usazení h_{nom} [mm]	Hloubka kotvení h_{ef} [mm]	Tloušťka kotveného předmětu $t_{fix,red}$ [mm]	Ø x hloubka vrtaného otvoru [mm]	Hloubka usazení $h_{nom,red}$ [mm]	Hloubka kotvení $h_{ef,red}$ [mm]				
B 6-0-10/57 HCR	01007651	0	6x55	49	40	10	6x45	39	30	57	M6x20	100	1,58
B 6-10-20/67 HCR	01010651	10	6x55	49	40	20	6x45	39	30	67	M6x20	100	1,78
B 6-25-35/82 HCR	01015651	25	6x55	49	40	35	6x45	39	30	82	M6x20	100	2,13
B 6-40-50/97 HCR	01025651	40	6x55	49	40	50	6x45	39	30	97	M6x20	100	2,35

Jiné délky na požádání.



Výtah z přípustných provozních podmínek podle ETA-01/0013 a ETA-06/0155

ZPřípustná zatížení jediné kotvy bez vlivu rozteče a vzdálenosti od okraje. Je zahrnut celkový součinitel bezpečnosti podle ETAG 001 (γ_M und γ_P). Únosnost v podmínkách požárního zatížení viz strana 138.

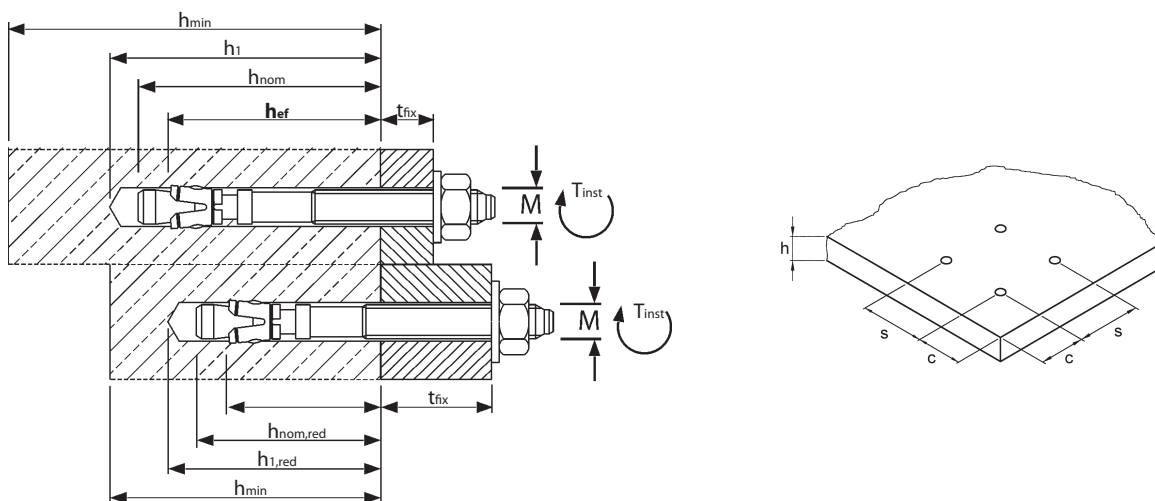
Zatížení a technické údaje	Průvleková kotva B A4 / HCR	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20						
Standardní hloubka kotvení	h_{ef} [mm]	40	44	48	65	80	100						
Zkrácená hloubka kotvení	$h_{ef,red}$ [mm]	30 ¹⁾	35 ¹⁾	42	50	64	78						
netrhlinový beton													
Střední hodnoty mezního tahového zatížení	C25/30 Num [kN]	11,0	10,2	19,6	12,4	23,1	17,5	36,4	22,6	53,5	39,7	73,0	53,1
Střední hodnoty mezního smykového zatížení	C25/30 Vum [kN]	9,7	9,7	19,5	19,5	31,9	31,9	42,6	42,6	76,9	76,9	110,4	110,4
trhlinový beton (pouze víceprvkové kotvení)													
Přípustná zatížení ³⁾ (libovolný směr)	C20/25 to C50/60 příp. F [kN]	2,4	1,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
netrhlinový beton													
Přípustná tahová zatížení	C20/25 příp. N [kN]	3,6	2,9	5,7	4,3	7,6	5,7	11,9	8,5	17,2	12,3	24,0	16,5
	C25/30 příp. N [kN]	3,9	3,1	6,3	4,7	8,4	6,3	13,1	9,3	18,9	13,5	26,4	18,2
	C30/37 příp. N [kN]	4,4	3,5	7,0	5,2	9,3	7,0	14,5	10,4	21,0	15,0	29,3	20,2
	C40/50 příp. N [kN]	4,8	4,0	8,1	6,0	10,7	8,1	16,8	12,0	24,2	17,3	33,8	23,3
	C50/60 příp. N [kN]	4,8	4,4	8,6	6,6	11,8	8,9	18,5	13,2	26,6	19,0	37,2	25,6
Přípustná smyková zatížení	C20/25 příp. N [kN]	4,0	3,9	6,9	5,0	8,0	6,5	15,4	8,5	28,6	24,6	43,9	33,1
	≥ C25/30 příp. V [kN]	4,0	4,0	6,9	5,5	8,8	7,2	15,4	9,3	28,6	27,0	43,9	36,4
Přípustné ohybové momenty	příp. M [Nm]	5,7	5,7	13,7	13,7	28,0	28,0	48,6	48,6	113,7	113,7	231,6	231,6
Rozteč a vzdálenost od okraje													
Efektivní hloubka kotvení	h_{ef} [mm]	40	30 ¹⁾	44	35 ¹⁾	48	42	65	50	80	64	100	78
Charakteristická rozteč	$s_{cr,N}$ [mm]	120/370 ²⁾	90/260 ²⁾	132	105	144	126	195	150	240	192	300	234
Charakteristická vzdálenost od okraje	$c_{cr,N}$ [mm]	60/185 ²⁾	45/130 ²⁾	66	52,5	72	63	97,5	75	120	96	150	117
trhlinový beton (pouze víceprvkové kotvení)													
Minimální rozteč	s_{min} [mm]	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimální vzdálenost od okraje	c_{min} [mm]	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimální tloušťka betonového prvku	h_{min} [mm]	80	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
netrhlinový beton													
Minimální rozteč	s_{min} / c [mm]	35/40	35/40	35/65	60/60	45/70	55/65	60/100	100/100	80/120	110/110	100/150	140/140
Minimální vzdálenost od okraje	c_{min} / s [mm]	35/60	40/35	45/110	60/60	55/80	65/55	70/100	100/100	80/140	110/110	100/180	140/140
Minimální tloušťka betonového prvku	h_{min} [mm]	100	80	100	80	100	100	130	100	160	130	200	160
Parametry montáže													
Průměr vrtaného otvoru	d_o [mm]	6	6	8	8	10	10	12	12	16	16	20	20
Průměr otvoru v kotveném předmětu	d_f [mm]	7	7	9	9	12	12	14	14	18	18	22	22
Hloubka vrtaného otvoru	h_1 [mm]	55	45	65	55	70	65	90	75	110	95	130	110
Utahovací moment při montáži	T_{inst} [Nm]	6/8 ²⁾	6/8 ²⁾	15	15	25	25	50	50	100	100	160	160
Šířka přes matici	SW [mm]	10	10	13	13	17	17	19	19	24	24	30	30

¹⁾ Použití je omezeno na staticky neurčité soustavy.

²⁾ Pro aplikace podle ETA-01/0013. / Pro aplikace podle ETA-06/0155.

Pro návrh kotvení je na požádání k dispozici snadno použitelný disk CD-ROM nebo je možné jej stáhnout na adrese www.mkt.de.

³⁾ V závislosti na národní legislativě může být nejvyšší zatížení kotveního bodu při víceprvkovém kotvení v nenosných aplikacích menší než přípustné zatížení kotvy. Přípustná zatížení kotveního bodu pro příslušné země stanovuje dokument ETAG 001, část 6.



Instalace

