

HSA průvleková kotva

POUŽITÍ

- Upevnění ocelových konstrukcí a profilů, přístřešků, zábradlí, konzol, fasád, dřevěných konstrukcí

VÝHODY

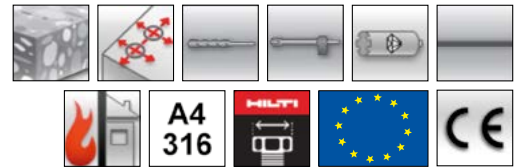
- Jednoduchá a rychlá průvleková montáž
- Nejvyšší únosnosti na trhu
- Spolehlivost správného osazení díky momentovému osazovači S-TB
- Nejmenší okrajové a osově vzdálenosti
- Flexibilita díky třem kotevním hloubkám
- Průměr vrtání do betonu je shodný s metrickým závitem kotvy
- Možnost připevnit silné tloušťky materiálů

ZÁKLADNÍ MATERIÁL

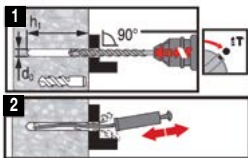
- Beton bez trhlin

MATERIÁLOVÉ VARIANTY

- HSA – ocel, galvanicky pozinkovaná min. 5 µm
- HSA-F – ocel žárově pozinkovaná min. 45 µm
- HSA-R – nerezová ocel A4 (DIN 1.4401 / AISI 316)
- HSA-R2 – nerezová ocel A2 (DIN 1.4301 / AISI 304)



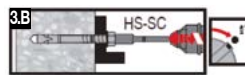
Postup osazování:



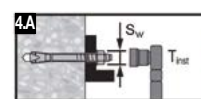
Vyvrátání otvoru přiklepovým nebo diamantovým vrtáním



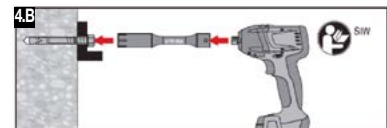
Osazení kotvy pomocí kladiva do požadované hloubky



Osazení kotvy pomocí osazovače HS-CS a přiklepové vrtačky



Aktivace kotvy pomocí momentového klíče

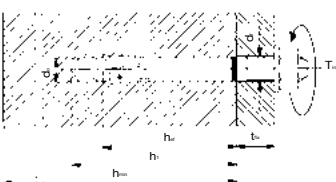


Aktivace kotvy pomocí momentového osazovače S-TB a rázového šroubováku



HSA Technická data

Data jsou kompatibilní s		ETA 11/0374 a ETAG 001, Příloha C																	
Základní materiál		Beton bez trhlin C20/25 (B25), přiklepem vrtaný kotevní otvor																	
HSA, HSA-R, HSA-R2		M6			M8			M10			M12			M16			M20		
Varianta osazení		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Průměr vrtání	d_0 [mm]	6			8			10			12			16			20		
Průměr otvoru v kotevní desce	d_i [mm] ¹⁾	7			9			12			14			18			22		
Hloubka osazení	h_{nom} [mm]	37	47	67	39	49	79	50	60	90	64	79	114	77	92	132	90	115	130
Efektivní kotevní hloubka	h_{ef} [mm]	30	40	60	30	40	70	40	50	80	50	65	100	65	80	120	75	100	115
Hloubka vrtání	$h_1 \geq$ [mm]	42	52	72	44	54	84	55	65	95	72	87	122	85	100	140	98	123	138
Vzdálenost od okraje	$c_{cr, sp}$ [mm]	50	60	90 ²⁾	65	90	105 ²⁾	95	105	145	100	125	155	115	140	190	130	185	200
Osová vzdálenost	$s_{cr, sp}$ [mm]	100	120	180 ³⁾	130	180	210 ³⁾	190	210	290	200	250	310	230	280	380	260	370	400
Minimální vzdálenost od okraje - HSA	c_{min} [mm]	35	35	35	40	35	35	50	40	40	70	65	55	80	75	70	130	120	120
Minimální osová vzdálenost - HSA	s_{min} [mm]	35	35	35	35	35	35	50	50	50	70	70	70	90	90	90	195	175	175
Min. tloušťka základního materiálu	h_{min} [mm]	100	100	120	100	100	120	100	120	160	100	140	180	140	160	180	160	220	220
Utahovací moment	T_{inst} [Nm]	5			15			25			50			80			200		
Beton bez trhlin																			
Dovolené namáhání v tahu - HSA	N_{rec} [kN]	2,9	3,6	4,3	4,0	6,1	7,6	6,1	8,5	11,9	8,5	12,6	16,7	12,6	17,2	23,8	15,6	24,0	29,7
Dovolené namáhání v tahu - HSA-R, HSA-R2	N_{rec} [kN]	2,9	3,6	4,3	4,0	6,1	7,6	6,1	8,5	11,9	8,5	12,6	16,7	12,6	17,2	23,8	15,6	24,0	29,7
Dovolené namáhání ve smyku - HSA	V_{rec} [kN]	3,7	3,7	3,7	4,0	6,1	6,1	10,8	10,8	10,8	16,9	16,9	16,9	29,1	29,1	29,1	31,2	49,0	49,0
Dovolené namáhání ve smyku - HSA-R, HSA-R2	V_{rec} [kN]	4,0	4,1	4,1	4,0	7,0	7,0	12,9	12,9	12,9	16,7	16,7	16,7	32,3	32,3	32,3	31,2	52,5	52,5
Návrhová únosnost v tahu - HSA	N_{Rd} [kN]	4,0	5,0	6,0	5,5	8,5	10,7	8,5	11,9	16,7	11,9	17,6	23,3	17,6	24,1	33,3	21,9	33,7	41,5
Návrhová únosnost v tahu - HSA-R, HSA-R2	N_{Rd} [kN]	4,0	5,0	6,0	5,5	8,5	10,7	8,5	11,9	16,7	11,9	17,6	23,3	17,6	24,1	33,3	21,9	33,7	41,5
Návrhová únosnost ve smyku - HSA	V_{Rd} [kN]	5,2	5,2	5,2	5,5	8,5	8,5	15,1	15,1	15,1	23,6	23,6	23,6	40,8	40,8	40,8	43,7	68,6	68,6
Návrhová únosnost ve smyku - HSA-R, HSA-R2	V_{Rd} [kN]	5,5	5,8	5,8	5,5	9,8	9,8	18,1	18,1	18,1	23,4	23,4	23,4	45,2	45,2	45,2	43,7	73,5	73,5



¹⁾ Maximální průměr otvoru v kotevní desce pro zajištění přenosu smykových sil dle ETAG 001, Příloha C.

²⁾ Jedná se o hodnotu c_{cr} , N, která je v tomto případě větší než c_{cr} , s_{sp} .

³⁾ Jedná se o hodnotu s_{cr} , N, která je v tomto případě větší než s_{cr} , s_{sp} .

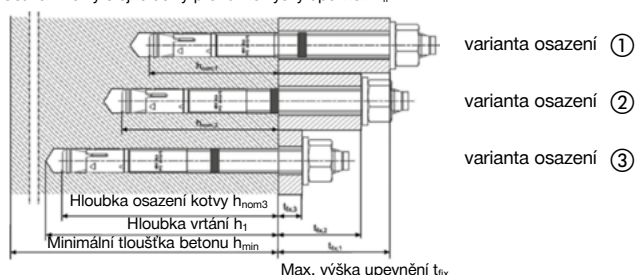
Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdáleností od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Přiklepem nebo diamantem vrtaný otvor. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo Hilti PROFIS Engineering návrhový software.



HSA průvleková kotva

Označení objednávky	Velikost kotvy	Max. výška upevnění			Vrtaný ø d ₀	Délka kotvy l	Hloubka vrtání			Číslo položky HSA	Číslo položky HSA-F	Číslo položky HSA-R	Číslo položky HSA-R
		①	②	③			①	②	③				
		t _{fix,1}	t _{fix,2}	t _{fix,3}			h _{1,tfix1}	h _{1,tfix2}	h _{1,tfix3}				
HSA M6x50 5/-/-	M6	5 mm	-	-	6 mm	50 mm	42 mm	-	-	2036084	2036310	2036314	-
HSA M6x65 20/10/-	M6	20 mm	10 mm	-	6 mm	65 mm	42 mm	52 mm	-	2036085	2036311	2036315	-
HSA M6x85 40/30/10	M6	40 mm	30 mm	10 mm	6 mm	85 mm	42 mm	52 mm	72 mm	2036086	-	2036316	-
HSA M6x100 55/45/25	M6	55 mm	45 mm	25 mm	6 mm	100 mm	42 mm	52 mm	72 mm	2036087	-	-	-
HSA M8x55 5/-/-	M8	5 mm	-	-	8 mm	55 mm	44 mm	-	-	2004122	2004113	2004197	-
HSA M8x70 20/10/-	M8	20 mm	10 mm	-	8 mm	70 mm	44 mm	54 mm	-	2004123	2004114	2004198	2004218
HSA M8x85 35/25/-	M8	35 mm	25 mm	-	8 mm	85 mm	44 mm	54 mm	-	2004124	2004115	2004199	-
HSA M8x105 55/45/15	M8	55 mm	45 mm	15 mm	8 mm	105 mm	44 mm	54 mm	84 mm	2004125	2004116	2004200	-
HSA M8x130 80/70/40	M8	80 mm	70 mm	40 mm	8 mm	130 mm	44 mm	54 mm	84 mm	2004126	2004117	-	-
HSA M10x68 5/-/-	M10	5 mm	-	-	10 mm	68 mm	55 mm	-	-	2004127	2004118	2004201	-
HSA M10x83 20/10/-	M10	20 mm	10 mm	-	10 mm	83 mm	55 mm	65 mm	-	2004128	2004119	2004202	2004219
HSA M10x98 35/25/-	M10	35 mm	25 mm	-	10 mm	98 mm	55 mm	65 mm	-	2004129	2004170	2004203	-
HSA M10x113 50/40/10	M10	50 mm	40 mm	10 mm	10 mm	113 mm	55 mm	65 mm	95 mm	2004150	2004171	2004204	-
HSA M10x133 70/60/30	M10	70 mm	60 mm	30 mm	10 mm	133 mm	55 mm	65 mm	95 mm	2004151	-	2004205	-
HSA M10x153 90/80/50	M10	90 mm	80 mm	50 mm	10 mm	153 mm	55 mm	65 mm	95 mm	2004152	-	2004206	-
HSA M10x168 105/95/65	M10	105 mm	95 mm	65 mm	10 mm	168 mm	55 mm	65 mm	95 mm	2004153	-	-	-
HSA M12x85 5/-/-	M12	5 mm	-	-	12 mm	85 mm	72 mm	-	-	2004154	2004172	2004207	-
HSA M12x100 20/5/-	M12	20 mm	5 mm	-	12 mm	100 mm	72 mm	87 mm	-	2004155	2004173	2004208	2004220
HSA M12x115 35/20/-	M12	35 mm	20 mm	-	12 mm	115 mm	72 mm	87 mm	-	2004156	2004174	2004209	2004221
HSA M12x145 65/50/15	M12	65 mm	50 mm	15 mm	12 mm	145 mm	72 mm	87 mm	122 mm	2004157	2004175	2004210	-
HSA M12x175 95/80/45	M12	95 mm	80 mm	45 mm	12 mm	175 mm	72 mm	87 mm	122 mm	2004158	-	2004211	-
HSA M12x205 125/110/75	M12	125 mm	110 mm	75 mm	12 mm	205 mm	72 mm	87 mm	122 mm	2004159	-	2004212	-
HSA M12x225 145/130/95	M12	145 mm	130 mm	95 mm	12 mm	225 mm	72 mm	87 mm	122 mm	2004160	2004176	2004213	-
HSA M16x102 5/-/-	M16	5 mm	-	-	16 mm	102 mm	85 mm	-	-	2004161	2004177	2004214	-
HSA M16x117 20/5/-	M16	20 mm	5 mm	-	16 mm	117 mm	85 mm	100 mm	-	2004162	-	2004215	-
HSA M16x137 40/25/-	M16	40 mm	25 mm	-	16 mm	137 mm	85 mm	100 mm	-	2004163	2004178	2004216	2004222
HSA M16x182 85/70/30	M16	85 mm	70 mm	30 mm	16 mm	182 mm	85 mm	100 mm	140 mm	2004164	2004179	2004217	-
HSA M16x232 135/120/80	M16	135 mm	120 mm	80 mm	16 mm	232 mm	85 mm	100 mm	140 mm	2004165	-	-	-
HSA M20x125 10/-/-	M20	10 mm	-	-	20 mm	125 mm	98 mm	-	-	2036088	2036312	2036317	-
HSA M20x170 55/30/-	M20	55 mm	30 mm	-	20 mm	170 mm	98 mm	123 mm	-	2036089	2036313	2036318	-

Osazení kotvy stejné délky pro různé výšky upevnění t_{fix}



Momentový osazovací nástroj S-TB



Označení objednávky	Určený pro kotvu	Utahovací moment T _{inst}	Doba potřebná pro osazení	Množství v prodejním balení	Doporučený osazovací stroj	Číslo položky
S-TB HSA M8	M8	15 Nm	4 s	1 ks	SIW 6AT-A22, SIW 22-A	423 774
S-TB HSA M10	M10	25 Nm	4 s	1 ks	SIW 6AT-A22, SIW 22-A	423 775
S-TB HSA M12	M12	50 Nm	4 s	1 ks	SIW 6AT-A22, SIW 22-A	423 776
S-TB HSA M16	M16	80 Nm	4 s	1 ks	SIW 22 T-A	423 777

Osazovací nástroj HS-SC



Označení objednávky	Určený pro kotvu	Množství v prodejním balení	Doporučený osazovací stroj	Číslo položky
HS-SC	M6-M16	1 ks	TE 4-A, TE 6-A	2051 443