

HKD úderová kotva s vnitřním závitem

POUŽITÍ

- Upevnění technologických instalací a rozvodů
- Upevnění závitových tyčí
- Upevnění prvků, nosníků a konstrukcí pomocí šroubů

VÝHODY

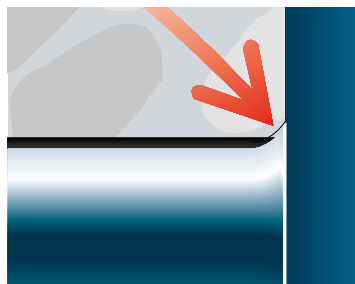
- Vhodná pro malé tloušťky základního materiálu – délka kotvy již od 25 mm
- Rozšířená horní hrana kotvy umožňuje kotvení i do průchozích nebo příliš hlubokých otvorů
- Optimální únosnost vzhledem k ceně
- Vnitřní metrický závit
- Optická kontrola správnosti osazení

ZÁKLADNÍ MATERIÁL

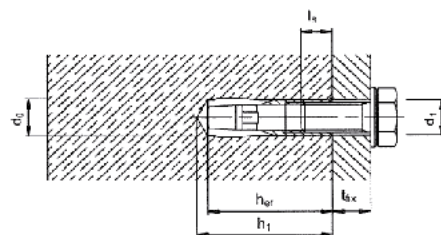
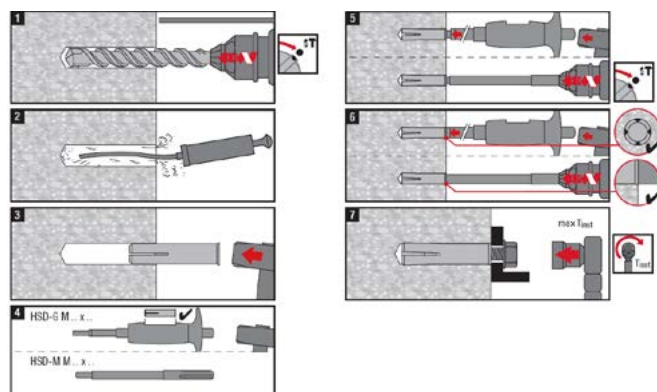
- Beton s trhlinami - vícečetné kotvení
- Beton bez trhlin

MATERIÁLOVÉ VARIANTY

- HKD-S – ocel, galvanicky pozinkovaná min. 5 μm
- HKD-SR – nerezová ocel A4 (DIN 1.4401 / AISI 316)



Postup osazování



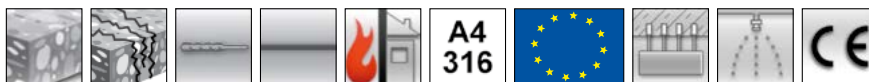
Technická data

Data jsou kompatibilní s	ETA 02/0032 a ETAG 001, Příloha C											Hilti data	
Základní materiál	Beton bez trhlin C20/25 (B25), přiklepem vrtaný kotevní otvor												
HKD		M8x30	M8x40	M10x30	M10x40	M12x50	M16x65	M20x80	M6x25	M8x25	M10x25	M12x25	
Průměr vrtání	d_0 [mm]	10	10	12	12	15	20	25	8	10	12	15	
Průměr otvoru v kotevní desce	d_f [mm] ¹⁾	9	9	12	12	14	18	22	7	9	12	14	
Efektivní kotevní hloubka	h_{ef} [mm]	30	40	30	40	50	65	80	25	25	25	25	
Hloubka vrtání	$h_1 \geq$ [mm]	33	43	33	43	54	70	85	27	27	27	27	
Vzdálenost od okraje	$c_{cr, sp}$ [mm]	105	140	105	140	175	227	280	100	100	100	100	
Osová vzdálenost	$s_{cr, sp}$ [mm]	210	280	210	280	350	455	560	200	200	200	200	
Minimální vzdálenost od okraje	c_{min} [mm]	80	140	80	140	175	230	280	100	100	100	100	
	pro $s \geq$ [mm]	120	80	120	80	125	130	160	150	150	150	150	
Minimální osová vzdálenost	s_{min} [mm]	60	80	60	80	125	130	160	80	80	80	80	
	pro $c \geq$ [mm]	105	140	105	140	175	230	280	140	140	140	140	
Min. tloušťka základního materiálu	h_{min} [mm]	100	100	100	100	100	130	160	100	100	100	100	
Utahovací moment	T_{inst} [Nm]	8	8	15	15	35	60	120	4	8	15	35	
Délka zašroubování	$l_{s, min}$ [mm]	8	8	10	10	12	16	20	6	8	10	12	
	$l_{s, max}$ [mm]	14,5	17,5	13	18	22	30,5	42	12	11,5	12	12	
Beton bez trhlin													
Dovolené namáhání v tahu	N_{rec} [kN]	3,9	4,3	3,9	6,1	8,5	12,6	17,2	3,0	3,0	3,0	3,0	
Dovolené namáhání ve smyku	V_{rec} [kN]	4,9	5,2	5,7	6,3	10,5	19,3	28,3	2,9	3,0	3,0	3,0	
Návrhová únosnost v tahu	N_{Rd} [kN]	5,5	6,0	5,5	8,5	11,9	17,6	24,0	4,2	4,2	4,2	4,2	
Návrhová únosnost ve smyku	V_{Rd} [kN]	6,9	7,3	8,0	8,8	14,6	27,0	39,4	4,0	4,2	4,2	4,2	

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

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 vrtaný otvor. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo Hilti PROFIS Engineering návrhový software.

Technická data pro vícečetné kotvení



Data jsou kompatibilní s	ETA 06/0047 a ETAG 001, Část 6										
Základní materiál	Beton C20/25 (B25), přiklepem vrtaný kotevní otvor										
HKD		M6x25	M8x25	M8x30	M8x40	M10x25	M10x30	M10x40	M12x25	M12x50	M16x65
Průměr vrtání	d_0 [mm]	8	10	10	10	12	12	12	15	15	20
Průměr otvoru v kotevní desce	d_r [mm] ¹⁾	7	9	9	9	12	12	12	14	14	18
Efektivní kotevní hloubka	h_{ef} [mm]	25	25	30	40	25	30	40	25	50	65
Hloubka vrtání	$h_1 \geq$ [mm]	27	27	33	43	27	33	43	27	54	70
Charakteristická vzdálenost od okraje	c_{cr} [mm]	40	40	45	60	40	45	60	40	75	100
Charakteristická osová vzdálenost	s_{cr} [mm]	80	80	90	120	80	90	120	80	150	200
Minimální vzdálenost od okraje	c_{min} [mm]	100	100	80	140	100	80	140	100	175	230
Minimální osová vzdálenost	pro $s \geq$ [mm]	150	150	120	80	150	120	80	150	125	130
	pro $c \geq$ [mm]	80	80	60	80	80	60	80	80	125	130
Min. tloušťka základního materiálu	pro $c \geq$ [mm]	140	140	105	140	140	105	140	140	175	230
	h_{min} [mm]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	130
Utahovací moment	T_{inst} [Nm]	4	8	8	8	15	15	15	35	35	60
Délka zašroubování	$l_{s, min}$ [mm]	6	8	8	8	10	10	10	12	12	16
	$l_{s, max}$ [mm]	12	11,5	14,5	17,5	12	13	18	12	22	30,5
Beton bez trhlin, beton s trhlinami											
Dovolené namáhání ve všech směrech	F_{rec} [kN]	1,0	1,4	2,0	2,4	1,6	2,4	3,6	1,9	4,3	7,6
Návrhová únosnost ve všech směrech	F_{Rd} [kN]	1,3	2,0	2,8	3,3	2,2	3,3	5,0	2,7	6,0	10,7

¹⁾ Maximální průměr otvoru v kotevní desce pro zajištění přenosu smykových sil dle ETAG 001, Část 6.

Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro vícečetné kotvení nenosných konstrukcí (ETAG 001, Část 6), bez vlivu vzdáleností od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo Hilti PROFIS Engineering návrhový software.

Požadavky na vícečetné kotvení

Hodnota maximálního návrhového zatížení dle ETAG 001, Část 6, Příloha 1		
Minimální počet kotevních bodů	Minimální počet kotev na kotevním bodu	Maximální návrhové zatížení N_{sd} na jeden kotevní bod a)
3	1	2 kN
4	1	3 kN

a) V případě redundandního konstrukčního systému obecně platí, že hodnota maximálního návrhového zatížení N_{sd} na jeden kotevní bod nesmí překročit uvedené hodnoty.

HKD - úderová kotva s vnitřním závitem



Označení objednávky	Závit	Délka kotvy l	Vrtaný $\varnothing d_0$	Hloubka vrtu h_1	Množství v prodejním balení	Č.položky HKD	Č.položky HKD	Č.položky HKD-SR
						standart/velké	galv.pozink	galv.pozink
						stand. balení	velké balení	stand.balení
HKD 6x25	M6	25 mm	8 mm	27 mm	100/1000 ks	376894	376956	247951
HKD 8x25	M8	25 mm	10 mm	27 mm	100/ 500 ks	376957	376958	-
HKD 8x30	M8	30 mm	10 mm	33 mm	100/ 500 ks	376959	376960	247952
HKD 8x40	M8	40 mm	10 mm	44 mm	50/ 500 ks	376961	376962	-
HKD 10x25	M10	25 mm	12 mm	27 mm	100/ 500 ks	376963	376964	-
HKD 10x30	M10	30 mm	12 mm	33 mm	100/ 500 ks	376965	376966	-
HKD 10x40	M10	40 mm	12 mm	44 mm	50/ 500 ks	376967	378430	247953
HKD 12x25	M12	25 mm	15 mm	27 mm	100/ 250 ks	378431	378432	-
HKD 12x50	M12	50 mm	15 mm	55 mm	50/ 250 ks	378544	378533	247954
HKD 16x65	M16	65 mm	20 mm	70 mm	25 ks	382941	-	247955
HKD 20x80	M20	80 mm	25 mm	85 mm	25 ks	382955	-	247956

Ruční osazovací nástroje HSD-G pro kotvy HKD-S a HKV



Označení objednávky	Pro kotvu	Číslo položky
HSD-G M6 1/4"x25	HKD-S M 6x25, HKV M 6x25	243738
HSD-G M8 5/16"x30	HKD-S M 8x25, HKD-S M 8x30, HKV M 8x30	243740
HSD-G M8 5/16"x40	HKD-S M 8x40	243741
HSD-G M10 3/8"x30	HKD-S M 10x25, HKD-S M 10x30, HKV M 10x30	230935
HSD-G M10 3/8"x40	HKD-S M 10x40, HKV M 10x40	243742
HSD-G M12 1/2"x50	HKD-S M 12x50, HKV M 12x50	243743
HSD-G M16 5/8"x65	HKD-S M 16x65, HKV M 16x65	243744
HSD-G M20 3/4"x80	HKD-S M 20x80	243745

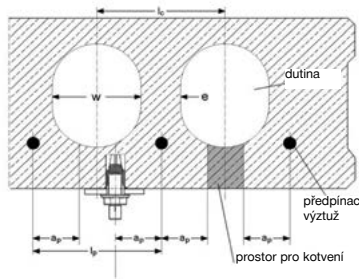
HKD úderová kotva s vnitřním závitem vícečetné kotvení do předpjatých dutinových panelů

Data jsou kompatibilní s		ETA 06/0047 a ETAG 001, Část 6		
Základní materiál		Beton C30/37 - C50/60		
HKD		M6x25	M8x25	M10x25
Průměr vrtání	d_0 [mm]	8	10	12
Průměr otvoru v kotevní desce	d_f [mm] ¹⁾	7	9	12
Hloubka vrtání	h_1 [mm]	27 ²⁾	27 ²⁾	27 ²⁾
Efektivní kotevní hloubka	h_{ef} [mm]	25	25	25
Minimální vzdálenost od okraje	c_{min} [mm]	200	200	200
Minimální osová vzdálenost	s_{min} [mm]	400	400	400
Minimální vzdálenost mezi skupinami kotev	a_{min} [mm]	400	400	400
Tloušťka skořepiny	d_b [mm]	≥ 35	≥ 35	≥ 40
Vzdálenost mezi kotevní a předpínacím kabelem	a_p [mm]		≥ 50	
Utahovací moment	T_{inst} [Nm]	4	8	15
Předepjatý beton C30/37 - C50/60				
Návrhová únosnost ve všech směrech	F_{Rd} [kN]	1,3	2,0	2,2

¹⁾ Maximální průměr otvoru v kotevní desce pro zajištění přenosu smykových sil dle ETAG 001, Část 6.

²⁾ Vrtání možné jen příklepovým vrtákem TE-CX-HKD-B s dorazem.

Podmínky platnosti: Hodnoty návrhové únosnosti jsou platné pro vícečetné přikotvení prvků, které nejsou součástí nosné konstrukce stavebního objektu (ETAG 001, Část 6), bez vlivu vzdáleností od okraje a pro tloušťku skořepiny, které jsou uvedeny v tabulce. Poměr šířka dutiny / šířka betonu mezi dutinami ≤ 4,2. Příklepem vrtaný otvor. Pro podrobnější informace kontaktujte naše technické poradce.



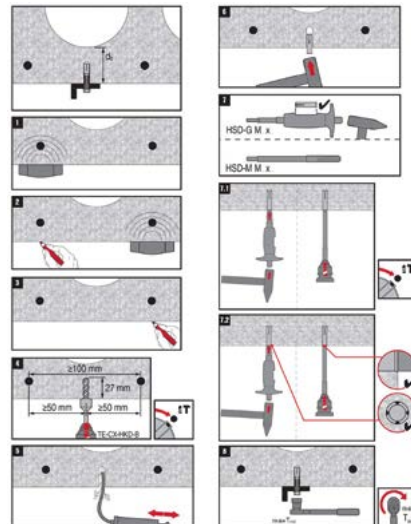
Požadavky na vícečetné kotvení

Hodnota maximálního návrhového zatížení dle ETAG 001, Část 6, Příloha 1

Minimální počet kotevních bodů	Minimální počet kotev na kotevním bodu	Maximální návrhové zatížení N_{sd} na jeden kotevní bod ^{a)}
3	1	2 kN
4	1	3 kN

^{a)} V případě redundandního konstrukčního systému obecně platí, že hodnota maximálního návrhového zatížení N_{sd} na jeden kotevní bod nesmí překročit uvedené hodnoty.

Postup osazování



Vrták s osazovacím nástrojem pro úderové kotvy HKD v jednom



Označení objednávky	Pro kotvu	Vrtaný $\varnothing d_0$	Číslo položky celá sestava	Číslo položky pouze vrták
HKD-TE-CX M6x25	HKD M6x25	8mm	414472	2097381
HKD-TE-CX M8x25	HKD M8x25	10mm	414475	2097382
HKD-TE-CX M8x30	HKD M8x30	10mm	2112619	2112755
HKD-TE-CX M8x40	HKD M8x40	10mm	2112750	2112756
HKD-TE-CX M10x25	HKD M10x25	12mm	414480	2097383
HKD-TE-CX M10x30	HKD M10x30	12mm	2112751	2112757
HKD-TE-CX M10x40	HKD M10x40	12mm	2112752	2112758
HKD-TE-CX M12x25	HKD M12x25	15mm	2097386	2097384
HKD-TE-CX M12x50	HKD M12x50	15mm	2112753	2112759