

HUS3-H 6 / HUS3-A 6 / HUS3-I 6 / HUS3-P 6 – univerzální upevňovací šroub

POUŽITÍ

- V interiérech s běžným vlhkostním režimem
- Upevnění vzduchotechnických a elektrických zařízení
- Upevnění dřevěných latí a obkladů
- Upevnění instalačních nosníků
- Upevnění závěsů technologií

VÝHODY

- Sladěný systém šroub a šroubovák
- HUS-P plochá hlava pro snadné uchycení v montážním nosníku
- HUS-I dvojitý závit M8/M10 pro našroubování závitových tyčí

ZÁKLADNÍ MATERIÁL

- Beton s trhlinami
- Beton bez trhlin
- Pórobeton
- Plná cihla

MATERIÁLOVÉ VARIANTY

- Ocelové šrouby kvality 10.9 galvanicky pozinkované min. 5 µm



Technická data

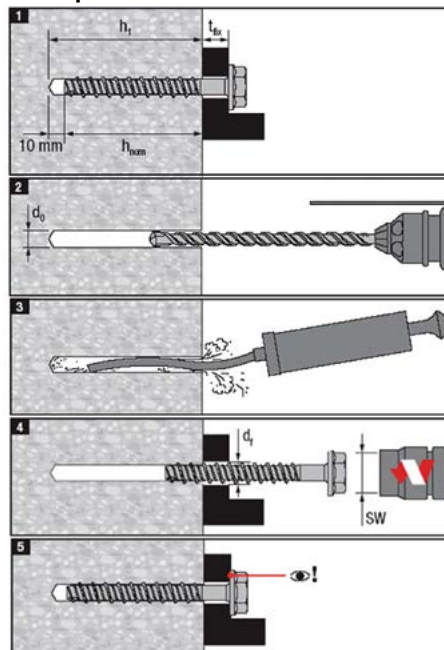
Data jsou kompatibilní s	ETA 13/1038 a ETAG 001, Příloha C		
Základní materiál	Beton C20/25 (B25), příklepem vrtaný kotevní otvor		
HUS		6	
Typ		A, H, I	P
Průměr vrtání	d ₀ [mm]	6	
Průměr otvoru v kotevní desce	d _r [mm] ¹⁾	9	
Hloubka osazení	h _{nom} [mm]	55	
Efektivní kotevní hloubka	h _{ef} [mm]	42	
Hloubka vrtání	h ₁ ≥ [mm]	65 ²⁾	
Vzdálenost od okraje	c _{cr, sp} = c _{cr, N} [mm]	63	
Osová vzdálenost	s _{cr, sp} = s _{cr, N} [mm]	126	
Minimální tloušťka betonu	h _{min} [mm]	100	
Utahovací moment	T _{inst} [Nm]	25	
Beton bez trhlin			
Minimální vzdálenost od okraje	c _{min} [mm]	35	
Minimální osová vzdálenost	s _{min} [mm]	35	
Dovolené namáhání v tahu	N _{rec} [kN]	3,6	3,0
Dovolené namáhání ve smyku	V _{rec} [kN]	6,0	6,0
Návrhová únosnost v tahu	N _{Rd} [kN]	5,0	4,2
Návrhová únosnost ve smyku	V _{Rd} [kN]	8,3	8,3
Beton s trhlinami			
Minimální vzdálenost od okraje	c _{min} [mm]	35	
Minimální osová vzdálenost	s _{min} [mm]	35	
Dovolené namáhání v tahu	N _{rec} [kN]	2,4	2,4
Dovolené namáhání ve smyku	V _{rec} [kN]	6,0	6,0
Návrhová únosnost v tahu	N _{Rd} [kN]	3,3	3,3
Návrhová únosnost ve smyku	V _{Rd} [kN]	8,3	8,3

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

²⁾ Pro osazení do stropní konstrukce h₁ ≥ 58 mm.

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. Příklepem vrtaný otvor. Pro podrobnější informace a únosnosti v jiných materiálech použijte Fastening Technology Manual nebo Hilti PROFIS Engineering návrhový software.

Postup osazování:



Doporučený osazovací stroj:

Hilti rázový utahovák SIW6AT



Bit pro rázové utahovák TORX 30

Označení **S-B TX30 50/2" IMP (5)** Č. výrobku **2039132**
nebo

Ořech 13 dlouhý s upínáním pro bity
Označení **Ořech S-NS 13 C 90/3 1/4"** Č. výrobku **2039251**



HUS3-A 6 šroub s šestihranou hlavou a vnějším závitem

Použití - upevnění objímky potrubí přímo pod strop



Ozачení objednávky	Průměr vrtáku	Délka kotvy	Osazovací nástroj	Závít	Množství v prodejním balení	Číslo položky
HUS3-A 6x35 M8/16	6	35	Ořech 13L	M8	100	416741
HUS3-A 6x35 M10/21	6	35	Ořech 13L	M10	100	416742
HUS3-A 6x55 M8/16	6	55	Ořech 13L	M8	100	416743
HUS3-A 6x55 M10/21	6	55	Ořech 13L	M10	100	416744
HUS3-A 6x35 M8/16 kbelík	6	35	Ořech 13L	M8	300 + vrták	428665
HUS3-A 6x35 M10/21 kbelík	6	35	Ořech 13L	M10	300 + vrták	428666

HUS3-A prodloužený

Použití - kotvení skrz izolaci do stropu



Ozачení objednávky	Průměr vrtáku	Délka kotvy	Osazovací nástroj	Závít	Množství v prodejním balení	Číslo položky
HUS3-A 6x135 80/100 M8	6	135	Ořech 13L	M8	50	2120023
HUS3-A 6x155 100/120 M8	6	155	Ořech 13L	M8	50	2120024
HUS3-A 6x175 120/140 M8	6	175	Ořech 13L	M8	50	2120025
HUS3-A 6x195 140/160 M8	6	195	Ořech 13L	M8	50	2120026

HUS3-I 6 šroub s šestihranem a vnitřním závitem

Použití - kotvení závitových tyčí M8/M10 pro potrubí



Ozачení objednávky	Průměr vrtáku	Délka kotvy	Osazovací nástroj	Závít	Množství v prodejním balení	Číslo položky
HUS3-I 6x35 M8/M10	6	35	Ořech 13	M8/M10	100	416740
HUS3-I 6x55 M8/M10	6	55	Ořech 13	M8/M10	100	423180
Set HUS3-I 6 + TE-CX 6/12 + S-NS	6	35	Ořech 13	M8/M10	100 + vrták + ořech s upínáním bit	2177353
Set HUS3-I 6 + TE-CX 6/12 + SI-S	6	35	Ořech 13	M8/M10	100 + vrták + ořech s upínáním 1/2"	2177354

HUS3-P 6 šroub s plochou hlavou

Použití - kotvení nosníků, lehkých konstrukcí a plechů



Ozачení objednávky	Průměr vrtáku	Délka kotvy	Osazovací nástroj	Množství v prodejním balení	Číslo položky
HUS3-P 6x40/5	6	40	TORX30	100 + bit	416745
HUS3-P 6x60/5/25	6	60	TORX30	100 + bit	416746
HUS3-P 6x80/25/45	6	80	TORX30	100 + bit	416747
HUS3-P 6x40/5 kbelík	6	40	TORX30	500 + bit + vrták	428663

HUS3-PS 6 šroub s malou plochou hlavou

Použití - kotvení nosníků, lehkých konstrukcí a plechů



Ozачení objednávky	Průměr vrtáku	Délka kotvy	Osazovací nástroj	Množství v prodejním balení	Číslo položky
HUS3-PS 6x40/5	6	40	TORX30	100	2119772
HUS3-PS 6x60/5/25	6	60	TORX30	100	2119773

HUS3-PL 6 šroub s velkou plochou hlavou

Použití - kotvení nosníků, lehkých konstrukcí a plechů



Označení objednávky	Průměr vrtáku	Délka kotvy	Osazovací nástroj	Množství v prodejním balení	Číslo položky
HUS3-PL 6x60/5/25	6	60	TORX30	100 + bit	2195766
HUS3-PL 6x60/5/25	6	60	TORX30	300 + bit + vrták	2198103

HUS3-C 6 šroub se zápustnou hlavou



Označení objednávky	Průměr vrtáku	Délka kotvy	Osazovací nástroj	Množství v prodejním balení	Číslo položky
HUS3-C 6x40/5	6	40	TORX30	100	2119774
HUS3-C 6x60/5/25	6	60	TORX30	100	2119775
HUS3-C 6x70/15/35	6	70	TORX30	100	2119776

HUS3-H 6 šroub se šestihranou hlavou

Použití - kotvení nosníků, lehkých konstrukcí, plechů a dorazů bednění



Označení objednávky	Průměr vrtáku	Délka kotvy	Osazovací nástroj	Množství v prodejním balení	Číslo položky
HUS3-H 6x40/5	6	40	TORX30 / Ořech 13	100	416735
HUS3-H 6x60/5/25	6	60	TORX30 / Ořech 13	100	416736
HUS3-H 6x80/25/45	6	80	TORX30 / Ořech 13	100	416737
HUS3-H 6x100/45/65	6	100	TORX30 / Ořech 13	100	416738
HUS3-H 6x120/65/85	6	120	TORX30 / Ořech 13	100	416739
HUS3-H 6x40/5 kbelík	6	40	TORX30 / Ořech 13	500	428664

HUS3-H 6 / HUS3-A 6 / HUS3-I 6 / HUS3-P 6 / HUS3-HR 6 univerzální upevňovací šroub, vícečetné kotvení do betonu

Technická data

Data jsou kompatibilní s		ETA 10/0005 a ETAG 001, Část 6		
Základní materiál		Beton C20/25 (B25), přiklepem vrtaný kotvení otvor		
HUS		6		
Typ		HUS3-HR		A, H, I, P
Průměr vrtání	d_0 [mm]	6		6
Průměr otvoru v kotvení desce	d_f [mm] ¹⁾		9	
Hloubka osazení	h_{nom} [mm]	30	35	35
Efektivní kotvení hloubka	h_{ef} [mm]	23	27	25
Hloubka vrtání	$h_1 \geq$ [mm]	40	45	45
Hloubka vrtání pro stropní aplikace	$h_1 \geq$ [mm]	40	45	38
Vzdálenost od okraje	c_{cr} [mm]	1,5 h_{ef}		1,5 h_{ef}
Osová vzdálenost	s_{cr} [mm]	3 h_{ef}		3 h_{ef}
Minimální vzdálenost od okraje	c_{min} [mm]	35	35 (80)	35 (80)
Minimální osová vzdálenost	s_{min} [mm]	35	35	35
Minimální tloušťka betonu	h_{min} [mm]	80	80	80
Utahovací moment	T_{inst} [Nm]	– ^{a)}	– ^{a)}	18
Beton bez trhlin, beton s trhlinami				
Dovolené namáhání ve všech směrech	F_{rec} [kN] pro $35 \leq c < 80$ mm	0,7	1,0	0,9
Dovolené namáhání ve všech směrech	F_{rec} [kN] pro $c \geq 80$ mm		1,7	1,4
Návrhová únosnost ve všech směrech	F_{Rd} [kN] pro $35 \leq c < 80$ mm	1,0	1,4	1,3
Návrhová únosnost ve všech směrech	F_{Rd} [kN] pro $c \geq 80$ mm		2,4	2,0

^{a)} pro osazení HUS3-HR 6 použít pouze Hilti doporučené osazovací stroje.

¹⁾ Maximální průměr otvoru v kotvení 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 vzdálenosti od okraje a pro kotvení hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Přiklepem vrtaný otvor. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual.



Požadavky na vícečetné kotvení

Pokud není uvedeno v ETAG 001, Část 6, Příloha 1 jinak, lze použít tyto hodnoty

Minimální počet kotveních bodů	Minimální počet kotev na kotvením bodu	Maximální návrhové zatížení N_{sd} na jeden kotvení bod ^{a)}
3	1	2 kN
4	1	3 kN

^{a)} Hodnota maximálního návrhového zatížení N_{sd} na jeden kotvení bod je obecně platná, jestliže je tento kotvení bod součástí vícečetného kotvení, kde je návrhové zatížení na každý bod menší nebo rovno hodnotě N_{sd} . Hodnota N_{sd} může být zvýšena v případě, že již v návrhu (mezní stav použitelnosti a únosnosti) je uvažováno se selháním jednoho (= nejnepriznivějšího) kotveného bodu celého systému, např. u podhledu

Doporučený osazovací stroj:

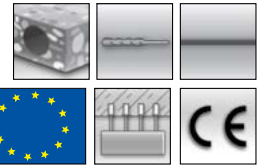
Hilti rázový utahovák SIW6AT



HUS3-H 6 / HUS3-A 6 / HUS3-I 6 / HUS3-P 6 univerzální upeňovací šroub, vícečetné kotvení do předpjatých dutinových panelů

Technická data

Data jsou kompatibilní s	ETA 10/0005 a ETAG 001, Část 6			
Základní materiál	Beton C30/37 - C50/60, příklepem vrtaný kotevní otvor			
HUS-A 6, HUS-H 6, HUS-I 6, HUS-P 6		6		
Průměr vrtání	d_0 [mm]	6		
Průměr otvoru v kotevní desce	d_f [mm] ¹⁾	9		
Hloubka osazení	h_{nom} [mm]	35		
Efektivní kotevní hloubka	h_{ef} [mm]	25		
Minimální vzdálenost od okraje	c_{min} [mm]	100		
Minimální osová vzdálenost	s_{min} [mm]	100		
Minimální vzdálenost mezi skupinami kotev	a_{min} [mm]	100		
Tloušťka skořepiny	d_b [mm]	25	30	35
Vzdálenost mezi kotevni a předepnutou výztuží	a_p [mm]	≥ 50		
Utahovací moment	T_{inst} [Nm]	18		
Předepjatý beton C30/37 - C50/60				
Dovolené namáhání ve všech směrech	F_{rec} [kN]	0,5	1,0	1,4
Návrhová únosnost ve všech směrech	F_{Rd} [kN]	0,7	1,3	2,0



Požadavky na vícečetné kotvení

Pokud není uvedeno v ETAG 001, Část 6, Příloha 1 jinak, lze použít tyto hodnoty

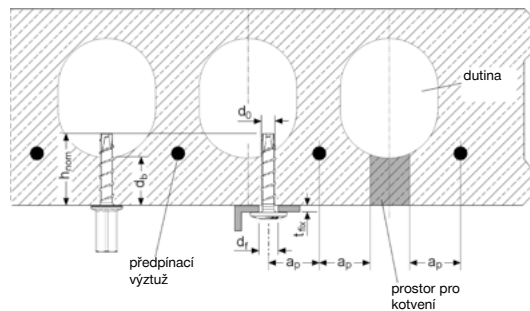
Minimální počet kotevních bodů	Minimální počet kotev na kotevním bodu	Maximální návrhové zatížení N_{sd} na jeden kotevní bod ^{a)}
3	1	2 kN
4	1	3 kN

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

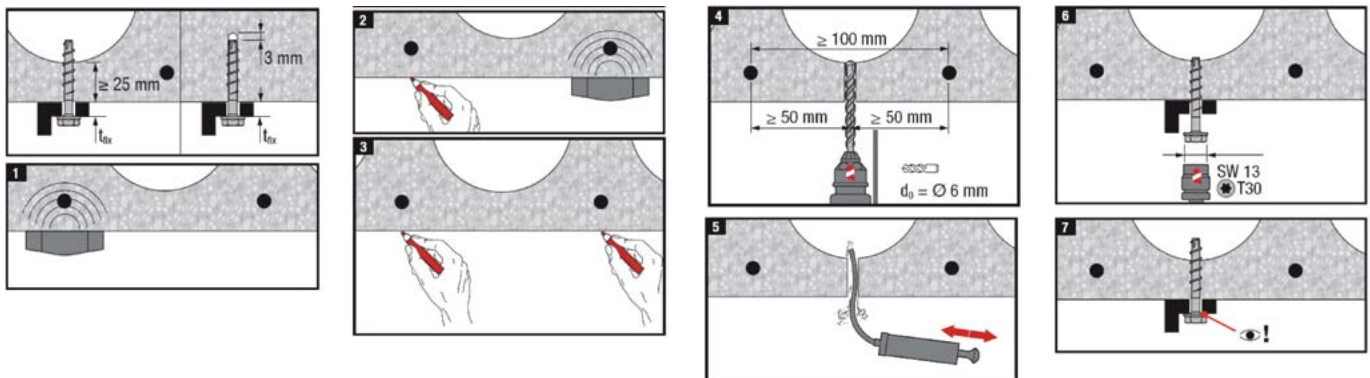
¹⁾ Maximální průměr otvoru v kotevní desce pro zajištění přenosu smykových sil dle ETAG 001, Část 6.

Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotevni bez vlivu vzdálenosti od okraje a pro tloušťky skořepiny, které jsou uvedeny v tabulce. Poměr šířka dutiny / šířka betonu mezi dutinami ≤ 4,2. Příklepem vrtaný otvor. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo kontaktujte Hilti technické poradce.

Doporučený osazovací stroj:
Hilti rázový utahovák SIW6AT



Postup osazování



Postup osazování

