



Tehnika sidrenja

Hilti. Djelotvorniji. Pouzdaniji.

Uvod

Pregled sidara	stranica 340
Suglasnosti i potvrde	stranica 346



Kemijska sidra

HIT-RE 500 SD kemijsko sidro	stranica 354
HIT-RE 500 kemijsko sidro	stranica 356
HIT-HY 200-A kemijsko sidro	stranica 358
HIT-HY 200-R kemijsko sidro	stranica 360
HIT-HY 110 kemijsko sidro	stranica 361
HIT-HY 70 kemijsko sidro	stranica 362
HIT-MM Plus kemijsko sidro	stranica 364
HFX kemijsko sidro	stranica 366
HVZ kemijska sidra	stranica 368
HVU kemijska sidra	stranica 370
Sidrene šipke	stranica 374
Dozatori i pribor	stranica 380



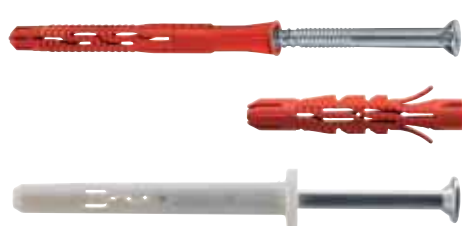
Mehanička sidra za teška opterećenja

HDA sidra	stranica 386
HSL-3 i HSLG-R ekspanzijska sidra	stranica 388



Mehanička sidra za srednja opterećenja

HST sidra za vlačne zone	stranica 391
HSA sidra za tlačne zone	stranica 394
HSV sidra	stranica 399
HUS-H navojna sidra	stranica 400
HUS-HR nehrđajuća navojna sidra	stranica 402
HLC ekspanzijska sidra	stranica 404
HAM ekspanzijska sidra	stranica 408
GD i GRS sidra za građevinske skele	stranica 409
HCA demontažna sidra za oplata	stranica 410
HUS-H 6 navojna sidra	stranica 411
HUS-P 6 navojna sidra	stranica 411
HUS-A 6 navojna sidra	stranica 411
HUS-I 6 navojna sidra	stranica 411
HKD kompaktna sidra	stranica 414
HKH sidra za šuplje betonske ploče	stranica 418



Mehanička sidra za mala opterećenja

HEL sidra od mjedi	stranica 419
HA 8 sidra s kukom	stranica 420
HRD U8 univerzalna sidra	stranica 421
HRD 10 univerzalna sidra	- stranica 423
HRD 14 univerzalna sidra	- stranica 427
HUS i HUS-S navojna sidra	stranica 428
HUD-1 i HUD-L univerzalna plastična sidra	stranica 430
HGN plastična sidra za plinobeton	stranica 431
HPS-1 udarna sidra	stranica 432
HHD-S metalna sidra za šuplje podloge	stranica 434
HLD sidra za mala opterećenja	stranica 436
HTB sidra za šuplje podloge	stranica 437
HSP/HFP sidra za sidrenje za malo opterećenje	stranica 438
DBZ lagana klinasta sidra	stranica 439
IDP držači izolacije	stranica 440
IZ ekspanzijski pričvršćivači za izolaciju	stranica 441
HAT 28 B tester za ispitivanje sidara	stranica 443
DPG 100 tester za ispitivanje sidara	stranica 443
Zavrtači za sidra	stranica 444

Tehnička dokumentacija













Načini djelovanja sidara	stranica 445
Korozija	stranica 448
Programi za izračune	stranica 450



Kemijaska sidra	Osnovni materijal										Odobrenja i suglasnosti	Upotreba		
	Beton (vlačna zona)	Beton (tlačna zona)	Lagani beton	Plinobeton	Šuplje prefabricirane ploče	Tvrđi prirodni kamen	Mekani prirodni kamen	Puna opeka	Šuplja opeka	Gipsane i gips-kartonske ploče			Drvo	
HIT-RE 500 SD Injektivno kemijsko sidro na bazi epoksidne smole	■	■	■									■	■	Zahtjevno konstrukcijsko sidrenje sa seizmičkim i dinamičkim opterećenjima, u tlačnim i vlačnim zonama betona, primjereno za dijamantno/mokro bušene rupe i visoke temperature
HIT-RE 500 Injektivno kemijsko sidro na bazi epoksidne smole		■	■			■	■					■	■	Kemijsko sidrenje s dugim otvorenim vremenom za pripremu ugradnje, prikladno za beton, kamen i drvo idealno za armature, dijamantno/mokro bušene rupe i visoke temperature
HIT-HY 200-A Injektivno kemijsko sidro na bazi vinilestera	■	■										■	■	Zahtjevno sidrenje u beton, primjerice čelične ili drvene nosače, čelične police ili ploče, zapreke, sigurnosne ograde, tešku mehanizaciju; smanjenje razmaka od rubova i između osi
HIT-HY 200-R Injektivno kemijsko sidro na bazi vinilestera		■										■	■	Upotreba s armaturnim željezom u betonu, primjerice spojevi između zidova i nosača, privremeno zatvaranje otvora u betonu; veze između obodnih zidova i dijafagma, pukotine u betonskim elementima
HIT-HY 110 Injektivno kemijsko sidro na bazi uretan matakilata		■										■		Jednostavno i srednje zahtjevno sidrenje u beton s malim razmakom između osi i od rubova, primjerice vrata dvorišta i ograde, sidrenje armaturnog željeza
HIT-HY 70 Injektivno kemijsko sidro na bazi vinilestera			■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	Kemijsko sidrenje u zidove od šuplje i pune opeke, miješanu opeku, šuplje betonske blokove, plinobeton, travertin, drvo i prirodni kamen
HIT-MM Plus Injektivno kemijsko sidro na bazi vinilestera		■	■	■	■	■	■	■	■	■				Jednostavno i srednje zahtjevno sidrenje u beton s malim razmakom između osi i od rubova, sidrenje u opeku; primjerice vrata dvorišta i ograde
HFX Injektivno kemijsko sidro na bazi vinilestera		■	■	■	■	■	■	■	■	■				Jednostavno i srednje zahtjevno sidrenje u beton s malim razmakom između osi i od rubova, sidrenje u opeku; primjerice vrata dvorišta i ograde
HVZ Kemijsko sidro u plastičnoj patroni	■	■			■							■	■	Sidrenje u tlačnim ili vlačnim zonama betona. Prikladno za sva dinamička opterećenja (zamor materijala, seizmički utjecaji, šok)
HVU Kemijsko sidro u plastičnoj patroni	■				■							■	■	Sidrenje s manjom razdaljinom od rubova i između osi

Prednosti/glavna svojstva	Dimenzije navoja, vanjski promjer sidra	Varijanta						Dozvoljena opterećenja N _{prep.} [kN] V _{prep.} [kN]
		Galvanski pocinčani čelik	Vruće pocinčani čelik	Nehrdajući čelik A4 DIN 1.4401	Čelik HCR DIN 1.4529	Vanjski navoj	Unutarnji navoj	
<ul style="list-style-type: none"> Izrađeno za najviši stupanj sigurnosti, čak i u vlačnoj zoni betona Izniman kapacitet Odobreni sustav za seizmička opterećenja sukladno normi ICC-ES 	M8-M30	■	■	■	■	■	■	N = 8,6-76,2 V = 5,1-80
<ul style="list-style-type: none"> Idealno za sidrenje armatura Idealno za dijamantno bušene rupe Dugo otvoreno vrijeme za pripremu, kod visokih temperatura Izniman kapacitet 	M8-M39	■	■	■	■	■	■	N = 8,6-117,3 V = 5,1-139,4
<ul style="list-style-type: none"> Hibridna smola visokog kapaciteta Brzo stvrdnjavanje čak i pri niskim temperaturama (-10 °C) Velika otpornost pri visokim temperaturama 	M8-M30	■	■	■	■	■	■	N = 8,6-88,9 V = 5,1-80,0
<ul style="list-style-type: none"> Hibridna smola visokog kapaciteta Zaštita armatura zbog specijalne hibridne formule i sposobnosti pasiviziranja željeza Velika otpornost pri visokim temperaturama 	d8-d32	■	■	■	■	■	■	N = 11,5-125,0 V = 6,7-105,2
<ul style="list-style-type: none"> Hibridna smola na bazi uretan metakrilata Mekana kartuša za brz i jednostavan rad uz što manje otpada Ne sadrži stiren ni sredstva za plastifikaciju, bez mirisa 	M8-M30	■	■	■	■	■	■	N = 8,6-60,6 V = 5,1-80,0
<ul style="list-style-type: none"> Opsežna literatura s tehničkim podacima za razne vrste osnovnih materijala Cjelovit sustav za sidrenje u šuplju opeku s najmodernijim mrežicama 	M6-M16	■	■	■	■	■	■	N = 0,6-3,0* V = 0,1-3,0* <small>*Ovisno o osnovnom materijalu</small>
<ul style="list-style-type: none"> Univerzalna hibridna smola za razne osnovne materijale (beton, puna i šuplja opeka) Mekana kartuša za brz i jednostavan rad uz što manje otpada Ne sadrži stiren ni sredstva za plastifikaciju, bez mirisa 	M8-M16	■	■	■	■	■	■	N = 5-12 <small>(za beton C20/25)</small>
<ul style="list-style-type: none"> Univerzalna hibridna smola za razne osnovne materijale (beton, puna i šuplja opeka) Kartušu možete koristiti sa svim dozatorima za silikon Ne sadrži stiren ni sredstva za plastifikaciju, bez mirisa 	M8-M16	■	■	■	■	■	■	N = 5-12 <small>(za beton C20/25)</small>
<ul style="list-style-type: none"> Iznimna sigurnost pri svim vrstama upotrebe Vrlo otporna plastična patrona Odličan odnos između vremena ugradnje i vremena do opterećenja 	M10-M20	■	■	■	■	■	■	N = 15,6-53,3 V = 10,3-50,3
<ul style="list-style-type: none"> Najveća sigurnost zbog iznimno otporne plastične patrone Odličan odnos između vremena upotrebe i vremena do opterećenja Prikladno za dijamantno bušene rupe 	M8-M30	■	■	■	■	■	■	N = 8,1-106,7 V = 4,9-120,6



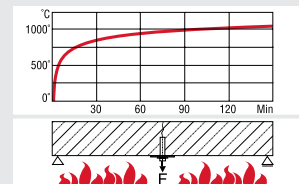
Mehanička sidra		Osnovni materijal											Odobrenja i suglasnosti		Upotreba
		Beton (vlačna zona)	Beton (tlačna zona)	Lagani beton	Filobeton	Šuplje prefabricirane ploče	Tvrđi prirodni kamen	Mekani prirodni kamen	Puna opeka	Šuplja opeka	Gipsane i gips-kartonske ploče	Drvo	Suglasnost ETA	Civilno-obrambeni/industrijski objekti	
HDA Podrežno sidro		■	■										■	■	Elektrane i proizvodni pogoni, dizalice, sidrenje teške mehanizacije i opreme
HSL-3 HSL-3G HSL-3B		■	■			■							■	■	Strojevi, ventilatori, čelični profili velikih dimenzija
HST/HST-R Segmentna sidra s vanjskim navojem		■	■			■							■	■	Provlačna montaža: drvene konstrukcije, sidrenje profila za pogone, prilagođeno za upotrebu u zateznim zonama betona i seizmičkim područjima
HSA/HSA-R Segmentna sidra s vanjskim navojem		■				■							■	■	Provlačna montaža: drvene konstrukcije, sidrenje konzola za instalacije, sidrenje strojeva
HSV															Pričvršćivanje nestrukturnih elemenata od metala
HUS-H HUS-HR		■	■	■	■								■	■	Instalacijski profili, metalne konstrukcije, drvene traverze
HUS-H 6 HUS-P 6 HUS-I 6 HUS-A 6		■	■										■	■	Sidrenje profila za instalacije i montažu navojnih šipki na objemice
HLC-H Sidra za srednje zahtjevno sidrenje		■	■			■		■						■	Univerzalno sidrenje za srednja opterećenja Razne proturane montaže (preporučeno za nestrukturane elemente)
HAM		■	■			■		■	■						Univerzalno sidrenje za srednja opterećenja u (tanak) beton i u punu opeku (preporučeno za instalatere)
HKD/HKD-D Kompaktna udarna sidra s unutarnjim navojem		■	■			■							■	■	Sidrenje uz ograničenu montažnu dubinu: profili, ploče i paneli, konzole, mehaničke komponente za instalacije, sprinkler-sustavi, objemice
HKH Sidra za šuplje betonske ploče						■								■	Sidrenje u šuplje betonske ploče
HEL Sidra od mjedi s unutarnjim navojem		■												■	Pričvršćivanje kanala za prozračivanje i laganih montažnih profila

Prednosti/glavna svojstva	Dimenzije navoja, vanjski promjer sidra	Varijanta								Dozvoljena opterećenja N _{prep.} [kN] V _{prep.} [kN]		
		Galvanski pocinčani čelik	Vruće pocinčani čelik	Nehrdajući čelik A2	Nehrdajući čelik A4 DIN 1.4401	Čelik HCR DIN 1.4529	Vanjski navoj	Unutarnji navoj	Šesterokutna glava		Poseban oblik glave	
<ul style="list-style-type: none"> Smanjeni razmak od rubova i između osi Demontažno Odobrenje za seizmička opterećenja 	M10-M20	■			■		■					N = 22-60 V = 12,6-66,6
<ul style="list-style-type: none"> Velika smična opterećenja Odobrenje za seizmička opterećenja 	M8-M24	■			■		■		■	■		N = 11,1-44,1 V = 17,8-101,4
<ul style="list-style-type: none"> Provlačna montaža Prikladno za beton u vlačnim zonama Duktilni materijal 	M8-M24	■			■	■	■					N = 3,6-28,6 V = 7,4-57,1
<ul style="list-style-type: none"> Brzo zatezanje: sigurno i odobreno za upotrebu sa strojnim alatom za montažu Provlačna montaža Duktilni materijal Prilagođeno za neispucani beton (tlačna zona) 	M6-M20	■	■	■			■					N = 2,9-29,7 V = 3,7-52,5
<ul style="list-style-type: none"> Provlačna montaža Duktilni materijal 	M8-M16	■					■					N = 3,3-14,3 V = 4,0-24,2
<ul style="list-style-type: none"> Smanjeni razmak od rubova i između osi Demontažno Brza montaža 	10,5-16,5	■	■							■		N = 4,5-16,2 V = 7,3-26,2
<ul style="list-style-type: none"> Smanjeni razmak od rubova i između osi Demontažno Brza montaža 	7,5	■			■		■	■	■	■		N = 3,0 V = 6,0
<ul style="list-style-type: none"> Brza provlačna montaža Univerzalna upotreba za srednja/mala opterećenja 	M5-M12	■								■	■	N = 0,5-4,0 V = 0,8-7,5
<ul style="list-style-type: none"> Prilagođeno za punu opeku i beton 	M6-M12	■						■	■	■		N = 4,0-8,7 V = 4,6-19,3
<ul style="list-style-type: none"> Potpuno kontrolirana ekspanzija Ograničena dubina montaže 	M6-M20	■			■			■				N = 2,1-17,2 V = 2,1-19,9
<ul style="list-style-type: none"> Odlična ekspanzija 	M6-M10	■					■					N = 0,7-2
<ul style="list-style-type: none"> Brza montaža Ograničena dubina montaže 	M6-M10								■			N = 1,6-2,6

Mehanička sidra	Osnovni materijal											Odobrenja i suglasnosti	Upotreba			
	Beton (vlačna zona)	Beton (tlačna zona)	Lagani beton	Flintobeton	Šuplje prefabricirane ploče	Tvrđi prirodni kamen	Mekani prirodni kamen	Puna opeka	Šuplja opeka	Gipsane i gips-kartonske ploče	Drvo			Suglasnost ETA	Civilno-obrambeni/industrijski objekti	Vatrozaslita
HT Posebna sidra za prozore i vrata		■														Pričvršćivanje okvira za vrata i prozore
HRD 8/HRD 10 Poliamidna sidra s metalnim vijkom		■	■	■	■			■	■			■		■		Pričvršćivanje fasadnih oplata, ventiliranih fasada, prozora i rešetki
HUS/HUS-S Vijčano sidro		■						■	■							Pričvršćivanje prozora i vrata
GD/GRS		■														Univerzalno sidrenje građevinskih skela u beton
HUD-1/HUD-H/ HUD-L Univerzalna sidra		■	■	■	■	■	■	■	■							Raznovrsna lagana pričvršćivanja
HPS-1 Brza udarna sidra			■					■	■							Pričvršćivanje u šuplji materijal, pričvršćivanje drvenih letava i unutarnjih završnih elemenata, komponenta za električne i sanitarne instalacije te lima
HHD-S Vrlo izdržljiva sidra za šuplju podlogu										■						Sidrenje u gips-kartonske ploče uz srednja opterećenja
HLD Sidra za jednostavno pričvršćivanje na tanke zidove										■						Pričvršćivanje na gips-kartonske ploče uz mala opterećenja
HTB Sidra za šuplje podloge										■						Sidra za gips-kartonske i druge ploče
HSP/HFP Sidra za gips-kartonske ploče										■						Jednostavno sidrenje u gips-kartonske ploče
DBZ Brza ekspanzijska sidra		■										■				Sidrenje u betonske ploče, primjerice za spuštene stropove
IDP/IZ Pričvršćivači za izolacijske ploče		■	■		■			■	■							Pričvršćivanje izolacijskih materijala

Prednosti/glavna svojstva	Dimenzije navoja, vanjski promjer sidra	Varijanta								Dozvoljena opterećenja N _{prep.} [kN] V _{prep.} [kN]
		Galvanski pocinčani čelik	Vruće pocinčani čelik	Nehrđajući čelik A2	Nehrđajući čelik A4 DIN 1.4401	Čelik HCR DIN 1.4529	Vanjski navoj	Unutarnji navoj	Šesterokutna glava	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Pričvršćivanje bez dinamičkog naprezanja ■ Montaža s odmakom ■ Brza montaža 	8-10 mm	■								N = 1,4-1,7 V = 0,5
<ul style="list-style-type: none"> ■ Predmontirani sidreni vijak ■ Velika čvrstoća na savijanje ■ Vijak od čelika klase 5.8 ■ Sidreni vijci od nehrđajućeg čelika 	8-10 mm	■		■	■			■	■	N = 1,8 V = 6,1
<ul style="list-style-type: none"> ■ Brza montaža 	7,5 mm	■								N = 1,4-1,7 V = 0,5
<ul style="list-style-type: none"> ■ Prikladno za sidrenje građevinskih skela u beton 	14 mm	■								
<ul style="list-style-type: none"> ■ Jednostavna i brza montaža 	5-14 mm	■								N = 0,3-3 V = 0,4-5,6
<ul style="list-style-type: none"> ■ Brza montaža ■ Demontažno ■ Širok program ■ Odlična čvrstoća kod šupljih i punih materijala 	4-8 mm	■		■			■		■	N = do 0,5 V = 0,5
<ul style="list-style-type: none"> ■ Predmontirani vijak, brza i jednostavna montaža, ergonomski alat za montažu, prikladno za različite dimenzije 	M5-M8	■						■		N = do 0,2 V = do 0,5
<ul style="list-style-type: none"> ■ Dva krila s velikim otvorom 	10 mm	■								N = do 0,08
<ul style="list-style-type: none"> ■ Precizno namještanje i kontrola ispravnosti montaže ■ Za montažu nije potreban alat ■ Prikladno za različite debljine pričvršćivanog materijala (od 10 do 92 mm) ■ Vrhunska nosivost 	M5-M6	■								N = 0,25-0,6
<ul style="list-style-type: none"> ■ Izuzetna svestranost ■ Brza montaža 		■								N = do 0,07 V = do 0,18
<ul style="list-style-type: none"> ■ Mali promjer sidrene rupe ■ Brza udarna ekspanzija ■ Vizualna kontrola ispravnosti montaže 	6 mm	■								N = 0,8 V = 1,1
<ul style="list-style-type: none"> ■ Bez korozije ■ Bez toplinskog mosta ■ Potpuno prijanjanje žbuke ■ Brzina i pouzdanost 	∅ rupa 8 mm Debljina izolacijskog materijala do 200 mm									

	<p>EOTA: Europska organizacija za tehničke suglasnosti</p> <p>EOTA (Europska organizacija za tehničke suglasnosti) udružuje ustanove koje imenuju države članice Europske unije za dodjelu europskih tehničkih suglasnosti: CSTB u Francuskoj, DIBT u Njemačkoj i BBA u Engleskoj. Te ustanove su ovlaštene za izdavanje potvrda ETA (Europska tehnička suglasnost - European Technical Approval).</p>
	<p>DIBt: Njemački institut za građevinsku tehniku</p> <p>Njemački laboratorij, koji je ovlastio EOTA za izdavanje ETA (Europska tehnička suglasnost - European Technical Approval).</p>
	<p>CSTB: znanstveni i tehnički centar za građevinarstvo</p> <p>Francuski laboratorij, koji je ovlastio EOTA za izdavanje ETA (Europska tehnička suglasnost - European Technical Approval).</p>
	<p>FM: Factory Mutual (američka suglasnost)</p> <p>Sustavi za pasivnu vatrozaštitu.</p>
	<p>FMPT: Forschungs und Materialprüfungsanstalt</p> <p>Institut Otto Graf di Baden Württemberg. Njemački institut za kontrolu materijala. Izdaje dokumente za sve materijale za njemačku tehničku suglasnost.</p>
	<p>VdS: Vertrauen durch Sicherheit</p> <p>Njemački sporazum o fiksnim sustavima za pasivnu vatrozaštitu. Slijedeća sidra imaju potvrdu VdS-a: HSL, HKD-S, HST/HST-R.</p>
	<p>Švicarski savezni ured za civilnu zaštitu</p> <p>Švicarski sporazum o gradnji atomskih skloništa.</p>
	<p>ICC-ES: International Code Council Evaluation Service (Međunarodno vijeće za označavanje proizvoda)</p> <p>Američki institut, ovlašten za izdavanje potvrda ICC i oznake sidara za upotrebu kod seizmičkih opterećenja (američka verzija europske EOTA).</p>
	<p>Konstrukcijsko sidrenje za pasivnu vatrozaštitu</p> <p>Test pasivne vatrozaštite za sidrenje sa standardnom krivuljom pri temperaturi ISO 834, DIN 4102 T.2 i/ili tehničkim omjerom EOTA TR 020 (ocjena požarne izdržljivosti sidra u betonu).</p>



Projektiranje u skladu s ETAG 001 (Europska tehnička suglasnost - European Technical Approval)








Betón	Opcija	Otpornost				Montaža s ograničenim razmakom između osi	Aneks
		Samo beton C20/25	Za beton C20/25 do C50/60	Samo vrijednost za vlačna i smična opterećenja	Vlačna i smična čvrstoća		
Raspucani beton (vlačna zona) + neispucani beton (tlačna zona)	1		■		■	■	A
	2	■			■	■	
	3		■	■		■	B
	4	■		■		■	
	5		■	■			C
	6	■		■			
Samo neispucani beton (tlačna zona)	7		■		■	■	A
	8	■			■	■	
	9		■	■		■	B
	10	■		■		■	
	11		■	■			C
	12	■		■			











MFPA Lipsia GmbH



Sidro/zidni uložak	Veličina	Najveće opterećenje (kN) za projektiranu otpornost na požar (min)				Suglasnost /br.	
		R30	R60	R90	R120		
 Za podatke o vatrootpornosti R180 vidi izvještaje o ispitivanjima	HDA	M10	4,5	2,2	1,3	1,0	IBMB Braunschweig UB 3039/8151 Warringtonfire WF Report br. 166402
		M12	10,0	3,5	1,8	1,2	
		M16	15,0	7,0	4,0	3,0	
		M20	25,0	9,0	7,0	5,0	
	HSL-3	M8	3,0	1,1	0,6	0,4	IBMB Braunschweig UB 3041/1663-CM Warringtonfire WF Report br. 166402
	HSL-3G	M10	7,0	2,0	1,3	0,8	
	HSL-3B	M12	10,0	3,5	2,0	1,2	
	HSL-3 SK	M16	19,4	6,6	3,5	2,2	
		M20	30,0	10,3	5,4	3,5	
		M24	43,0	14,8	7,9	5,0	
	HST	M8	0,9	0,7	0,6	0,5	DIBt Berlin ETA-98/0001 Warringtonfire WF Report br. 166402
		M10	2,5	1,5	1,0	0,7	
		M12	5,0	3,5	2,0	1,0	
		M16	9,0	6,0	3,5	2,0	
		M20	15,0	10,0	6,0	3,5	
	HST-R	M8	4,9	3,6	2,4	1,7	DIBt Berlin ETA-98/0001 Warringtonfire WF Report br. 166402
	HST-HCR	M10	11,8	8,4	5,0	3,3	
		M12	17,2	12,2	7,3	4,8	
		M16	32,0	22,8	13,5	8,9	
		M20	49,9	35,5	21,1	13,9	
	HSA		Sukladno izvješću o testiranju IBMB/ TECHNICAL UNIVERSITY of BRUNSWICK				IBMB Braunschweig 3215/229/12-CM
	HSA-R2						
	HSA-R						
	HSA-BW						
	HLC	6,5 (M5)	0,5	0,29	0,2	0,17	IBMB Braunschweig UB 3093/517/07-CM Warringtonfire WF Report br. 166402
	HLC-H	8 (M6)	0,9	0,5	0,37	0,3	
	HLC-L	10 (M8)	1,9	0,99	0,6	0,5	
	HLC-EO	12 (M10)	3,0	1,5	1,0	0,8	
	HLC-EC	16 (M12)	4,0	2,2	1,5	1,1	
		20 (M16)	4,0	3,7	2,7	2,2	
	HUS-H		Sukladno izvješću o testiranju DIBt / Deutsches Institut für Bautechnik - Berlin				DIBt Berlin ETA-08/0307
	HUS-HR						
	HUS-I						
	HUS-P						
	HUS	6	-	-	0,5	0,4	DIBt Berlin Z-21.1-1710
	HUS-I	6x35	0,5	0,5	0,5	0,4	DIBt Berlin ETA-10/0005
	HUS-P	6x40	0,5	0,5	0,5	0,4	DIBt Berlin ETA-10/0005
	HKD	M6x25	0,5	0,4	0,3	0,2	DIBt Berlin ETA-06/0047
		M8x25	0,6	0,6	0,6	0,5	
		M8x30	0,9	0,9	0,9	0,7	
		M8x40	1,3	1,3	1,3	0,7	
		M10x25	0,6	0,6	0,6	0,5	
		M10x30	0,9	0,9	0,9	0,7	
		M10x40	1,8	1,8	1,8	1,5	
		M12x25	0,6	0,6	0,6	0,5	
		M12x50	2,3	2,3	2,3	1,8	
	M16x65	4,0	4,0	4,0	3,2		
	HKD-SR	M6x30	0,5	0,5	0,4	0,3	DIBt Berlin ETA-06/0047
		M8x30	0,9	0,9	0,9	0,7	
		M10x40	1,8	1,8	1,8	1,5	
		M12x50	2,3	2,3	2,3	1,8	

Sidro/zidni uložak	Veličina	Najveće opterećenje (kN) za projektiranu otpornost na požar (min)				Suglasnost /br.
		R30	R60	R90	R120	
	HRD 10 Samo smik	1,9	1,4	1,0	0,7	MFFPA Lipsia GS 3.2/10-157-1/2010-09-02
	HRD-U8 Samo smik	1,9	1,4	1,0	0,7	MFFPA Lipsia PB III/B-07-306
	HA 8 R1 8	0,35	0,20	0,10	0,05	IBMB Braunschweig UB 3245/1817-5 Warringtonfire WF Report br. 166402
	DBZ 6/4,5 6/35	0,6	0,5	0,3	0,2	DIBt Berlin ETA-06/0179 Warringtonfire WF Report br. 166402
	HT HT 8 L HT 10 L HT 10 S	0,85 0,74	0,44 0,41	0,27 0,3	0,19 0,24	IBMB Braunschweig UB 3016/1114-CM Warringtonfire WF Report br. 166402
	HKH M6 M8 M10 M6 M8 M10	1,2 1,8 3,0 0,45 0,65 0,8	0,65 0,95 1,55 0,45 0,65 0,8	0,45 0,65 1,05 0,45 0,65 0,8	0,35 0,5 0,85 0,35 0,5 0,8	IBMB Braunschweig UB 3606 / 8892 Warringtonfire WF Report br. 166402 DIBt Zulassung Z-21.1-1722
	HVZ + HAS-TZ M10 M12 M16 M20	4,5 10,0 15,0 25,0	2,2 3,5 7,0 9,0	1,3 1,8 4,0 7,0	1,0 1,2 3,0 5,0	IBMB Braunschweig UB 3357/0550-1 Warringtonfire WF Report br. 166402
	HVZ + HAS-R/HAS-HCR-TZ M10 M12 M16 M20	10,0 15,0 20,0 35,0	4,5 7,5 11,5 18,0	2,7 4,0 7,5 11,5	1,7 3,0 6,0 9,0	
	HVU + HAS M8 M10 M12 M16 M20 M24 M27 M30 M33 M36 M39	1,5 4,5 10,0 15,0 25,0 35,0 40,0 50,0 60,0 70,0 85,0	0,8 2,2 3,5 5,0 9,0 12,0 13,5 17,0 20,0 24,0 29,0	0,5 1,3 1,8 4,0 7,0 9,5 11,0 14,0 16,5 19,5 23,5	0,4 0,9 1,0 3,0 5,0 8,0 9,0 11,0 13,5 16,0 19,5	IBMB Braunschweig UB 3333/0891-1 Warringtonfire WF Report br. 166402
	HVU + HAS-R/HAS-E-R + HVU + HAS-HCR/HAS-E-HCR M8 M10 M12 M16 M20 M24 M27 M30 M33 M36 M39	2,0 6,0 10,0 20,0 36,0 56,0 65,0 85,0 100,0 120,0 140,0	0,8 3,5 6,0 13,5 25,5 38,0 44,0 58,0 68,0 82,0 96,0	0,5 1,5 3,0 7,5 15,0 24,0 27,0 36,0 42,0 51,0 60,0	0,4 1,0 2,5 6,0 10,0 16,0 18,0 24,0 28,0 34,0 40,0	IBMB Braunschweig UB-3333/0891-1 Warringtonfire WF Report br. 166402
	HVU + HIS-N M8 M10 M12 M16 M20	1,5 4,5 10,0 15,0 25,0	0,8 2,2 3,5 5,0 9,0	0,5 1,3 1,8 4,0 7,0	0,4 0,9 1,0 3,0 5,0	IBMB Braunschweig UB-3333/0891-1 Warringtonfire WF Report br. 166402
	HVU + HIS-RN M8 M10 M12 M16 M20	10,0 20,0 30,0 50,0 65,0	5,0 9,0 12,0 15,0 35,0	1,8 4,0 5,0 7,5 15,0	1,0 2,0 3,0 6,0 10,0	IBMB Braunschweig UB-3333/0891-1 Warringtonfire WF Report br. 166402

Sidro/zidni uložak	Veličina	Najveće opterećenje (kN) za projektiranu otpornost na požar (min)				Suglasnost /br.	
		R30	R60	R90	R120		
	HIT-RE 500 SD + HIT-V/HAS	M8	2,3	1,08	0,5	0,28	MFPA Lipsia GS-III/B-07-070 Warringtonfire WF Report br. 172920 Opterećenja za standardnu dubinu sidrenja, za ostale dubine pogledajte izvješća ispitivanja.
		M10	3,7	1,9	0,96	0,59	
		M12	5,3	2,76	1,59	1,0	
		M16	10,0	5,4	3,1	1,97	
		M20	15,6	8,46	4,5	2,79	
		M24	22,5	12,19	7,0	4,4	
		M27	29,2	15,8	9,1	5,7	
		M30	35,7	19,3	11,1	7,0	
	HIT-RE 500 SD + HIT-V-R/HAS-R/HAS-HCR	M8	2,42	1,08	0,5	0,28	MFPA Lipsia GS-III/B-07-070 Warringtonfire WF Report br. 172920 Opterećenja za standardnu dubinu sidrenja, za ostale dubine pogledajte izvješća ispitivanja.
		M10	3,8	1,9	0,96	0,59	
		M12	6,5	4,2	2,3	1,5	
		M16	12,1	8,6	4,8	3,2	
		M20	18,8	15,9	12,2	10,5	
		M24	27,2	23,0	18,8	16,7	
		M27	35,3	29,9	24,4	21,7	
		M30	43,2	36,5	29,9	26,5	
	HIT-RE 500 SD + HIS-N	M8	2,3	1,26	0,73	0,46	MFPA Lipsia GS-III/B-07-070 Warringtonfire WF Report br. 172920
		M10	3,7	2,0	1,15	0,73	
		M12	5,3	2,9	1,68	1,06	
		M16	10,0	5,4	3,1	1,97	
		M20	15,6	8,4	4,87	3,08	
	HIT-RE 500 SD + HIS-RN	M8	2,4	1,38	1,3	1,07	MFPA Lipsia GS-III/B-07-070 Warringtonfire WF Report br. 172920
		M10	3,8	2,98	2,1	1,69	
		M12	6,5	5,5	4,5	4,0	
		M16	12,1	10,2	8,3	7,4	
		M20	18,8	15,9	13,0	11,6	
	HIT-RE 500 SD + armaturene šipke s poboljšanim prijanjanjem BST 500 S	8 mm	2,35	1,02	0,47	0,26	MFPA Lipsia GS-III/B-07-070 Warringtonfire WF Report br. 192920 Opterećenja za standardnu dubinu sidrenja, za ostale dubine pogledajte izvješća ispitivanja.
		10 mm	12,7	5,3	1,3	0,8	
		12 mm	12,7	5,3	2,97	2,0	
		14 mm	24,6	10,8	6,1	4,19	
		16 mm	31,9	21,3	11,9	8,1	
		20 mm	48,9	26,6	14,9	10,1	
		25 mm	95,7	67,8	48,4	34,3	
		28 mm	182,0	151,0	129,0	113,3	
		32 mm	259,0	225,1	200,1	182,2	
		36 mm	327,8	290,5	262,5	242,3	
		40 mm	404,7	364,3	333,1	310,7	
	HIT-RE 500 + HAS/HAS-E/HIT-V	M8	2,3	1,26	0,73	0,46	IBMB Braunschweig PB 3588/4825-CM i dodatak 412/2008 Warringtonfire WF Report br. 166402 i WF Report br. 172920
		M10	3,7	2,0	1,15	0,73	
		M12	5,3	2,9	1,68	1,06	
		M16	10,0	5,4	3,1	1,97	
		M20	15,6	8,4	4,8	3,08	
		M24	22,5	12,1	7,0	4,4	
		M27	29,2	15,8	9,1	5,7	
		M30	35,7	19,3	11,1	7,0	
		M33	44,2	23,9	13,8	8,7	
		M36	58,5	31,6	18,2	11,5	
		M39	62,2	33,6	19,4	12,2	
	HIT-RE 500 + HAS-R/HAS-ER/HAS-HCR/HIT-V-R/HIT-V-HCR	M8	2,4	1,88	1,34	1,07	IBMB Braunschweig, izvješće o testiranju 3565/4595, i dodatak 414/2008 Warringtonfire WF Report br. 166402 i WF Report br. 172920
		M10	3,8	2,98	2,1	1,69	
		M12	6,5	5,5	4,5	4,0	
		M16	12,1	10,2	8,3	7,4	
		M20	18,8	15,9	13,0	11,6	
		M24	27,2	23,0	18,8	16,7	
		M27	35,3	29,9	24,4	21,7	
		M30	43,2	36,5	29,9	26,5	
		M33	53,4	45,2	37,0	32,8	
		M36	70,6	59,7	48,9	43,4	
		M39	75,2	63,6	52,0	46,2	

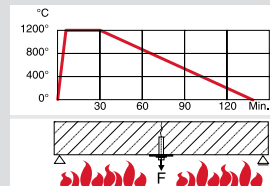
Sidro/zidni uložak	Veličina	Najveće opterećenje (kN) za projektiranu otpornost na požar (min)				Suglasnost /br.	
		R30	R60	R90	R120		
	HIT-RE 500 + HIS-N	M8	2,3	1,2	0,7	0,4	IBMB Braunschweig PB 3588/4825-CM Brunswick Warringtonfire WF Report br. 166402 i WF Report br. 172920
		M10	3,7	2,0	1,1	0,7	
		M12	5,3	2,9	1,68	1,06	
		M16	10,0	5,4	3,1	1,97	
		M20	15,6	8,4	4,87	3,08	
	HIT-RE 500 + HIS-RN	M8	2,3	1,2	0,7	0,4	IBMB Braunschweig PB 3588/4825-CM Brunswick Warringtonfire WF Report br. 166402 i WF Report br. 172920
		M10	3,8	2,98	2,1	1,69	
		M12	6,5	5,5	4,5	4,0	
		M16	12,1	10,2	8,3	7,4	
		M20	18,9	15,9	13,0	11,6	
	HIT-RE 500 + sidrene šipke s poboljšanim prijanjanjem BSt 500 S		Sukladno izvješću o testiranju IBMB/ TECHNICAL UNIVERSITY of BRUNSWICK				3357/0550-5
	HIT-HY 200-A + HIT-V/HIT-Z		Sukladno izvješću o testiranju IBMB/ TECHNICAL UNIVERSITY of BRUNSWICK				IBMB Braunschweig 3501/676/12
	HIT-HY 200-A + sidrene šipke s poboljšanim prijanjanjem BSt 500 S		Sukladno izvješću o testiranju CSTB				CSTB 26033 756
	HIT-HY 70 $h_{ef} = 80$ mm (građevinski blokovi vrste HLZ, MVZ, KLS, KSV)	M8	2,0	0,4	0,2	-	MFPA Lipsia PB III/B-07-157 Warringtonfire WF Report br. 166402
		M10	2,0	0,4	0,2	-	
		M12	2,0	0,4	0,2	-	
	HIT-HY 70 $h_{ef} = 130$ mm (HLZ, MVZ, KLS, KSV)	M8	2,0	1,2	0,7	-	MFPA Lipsia PB III/B-07-157 Warringtonfire WF Report br. 166402
		M10	3,6	1,9	1,1	-	
		M12	5,9	3,0	1,5	-	
	HIT-HY 70 $h_{ef} = 80$ mm (blokovi od plinobetona)	M8	2,0	0,4	0,2	-	MFPA Lipsia PB III/B-07-157 Warringtonfire WF Report br. 166402
		M10	2,0	0,4	0,2	-	
		M12	2,0	0,4	0,2	-	
	HIT-HY 70 $h_{ef} = 130$ mm (blokovi od plinobetona)	M8	2,0	0,8	0,6	-	MFPA Lipsia PB III/B-07-157 Warringtonfire WF Report br. 166402
		M10	2,0	1,0	0,8	-	
		M12	2,0	1,2	1,0	-	
	HIT-HY 70 $h_{ef} = 80$ i 130 mm (strop od opeke i betona)	M6	0,7	0,4	0,2	-	MFPA Lipsia PB III/B-07-157 Warringtonfire WF Report br. 166402



Strukturno ispitano sidrenje za pasivnu vatrozaštitu

Ispitano u skladu s temperaturnom krivuljom, koja je određena u njemačkim normativima za tunele (ZTV-ING, 5. dio).

Ispitano na raspucanom betonu, izloženom vatri bez izolacije, odnosno bez zaštitnih mjera.



MFPA Lipsia GmbH



Sidro/zidni uložak	Veličina	Najviše opterećenje (kN) za projektiranu otpornost na požar (min)	Suglasnost /br.
	HST-HCR M10	1,0	IBMB Braunschweig UB 3332/0881-22C i dodatak 13184/2006 Warringtonfire WF Report br. 166402
	M12	1,5	
	M16	2,5	
	M20	6,0	
	HUS-HR 6	0,20*	MFPA Lipsia PB III/08-354
	8	0,30*	
	10	0,50*	
	14	1,10*	
	HKD-SR M8	0,5	IBMB Braunschweig UB 3027/0274-4 i dodatak 133/00-Nau Warringtonfire WF Report br. 166402
	M10	0,8	
	M12	2,5	
	M16	5,0	
	M20	6,0	
	HVU-TZ + HAS-HCR M10	1,5	IBMB Braunschweig UB 3357/0550-2 Warringtonfire WF Report br. 166402
	M12	2,5	
	M16	6,0	
	M20	8,0	
	HVU + HAS-HCR M8	0,5	IBMB Braunschweig UB 3333/0891-2 Warringtonfire WF Report br. 166402
	M10	1,5	
	M12	1,5	
	M16	5,0	

* Ispitano sukladno temperaturnoj krivulji EBA za tunele



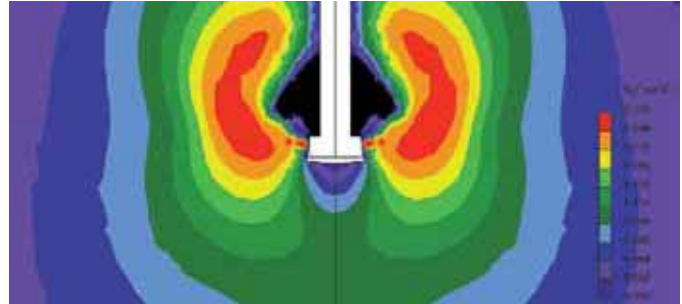
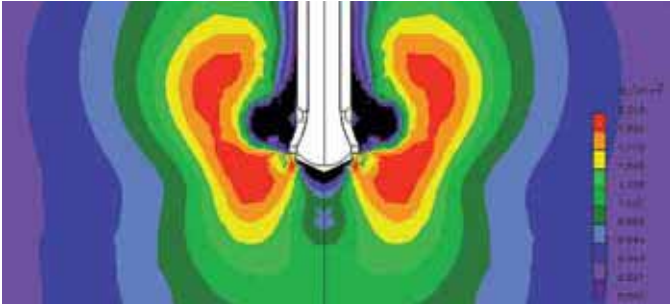
Mehanička sidra Hilti

Produktivnost, jednostavnost i sigurnost

Podrežno sidro za velika opterećenja

HDA

Podrežno sidro

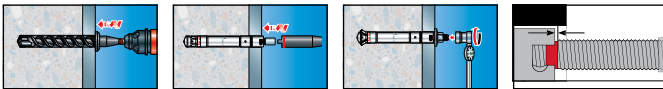


Prednosti

- Pametni prihvat: posebni utor za brz i jednostavan prihvat montažnog alata. Prema potrebi moguće je potpuno ukloniti sidro HDA.
- Odlična izdržljivost: posebni dizajn podloška sustava HDA jamči izuzetnu izdržljivost sidra i u slučaju dinamičkih opterećenja.



Postupak montaže



Tijekom montaže zarez mora biti 1 mm iznad ruba

Sljedeće upute vrijede za standardnu upotrebu. Zbog veće sigurnosti o pravilnoj upotrebi posavjetujte se kod prodavača ili Tehničke službe Hilti.

Primjena

- Pričvršćivanje za velika opterećenja; za stupove, strojeve, uređaje
- Dinamička opterećenja, zamor materijala (strojevi, ventilatori), šokovi, potresi
- Odobreno za upotrebu u nuklearnim elektranama

Materijal

- Čelik klase 8.8, galvanski pocinčani 5 μm

Osnovni materijali

- Beton u tlačnim i vlačnim zonama

Suglasnosti

- Europska tehnička suglasnost (ETA 99/0009) – opcija 1 za raspucani i neispucani beton
- Američka tehnička suglasnost za seizmičke zone ICC

Novo razdoblje

Montaža klasičnih podreznih sidara oduvijek je bila složen i skup postupak. Međutim, inovativni sustav HDA je jednostavan, ekonomičan i ne zahtijeva poseban alat. HDA je profesionalno i pouzdano rješenje za zahtjevno pričvršćivanje, prvenstveno u blizini rubova i osi.

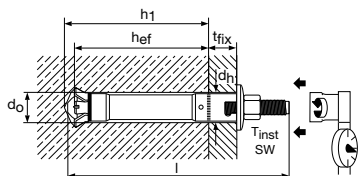
Tehnički podaci

Preporučena opterećenja, R (kN): beton $f_{ck, cube} = 25 \text{ N/mm}^2$

Veličina sidra	HDA-P			HDA-T		
	M10	M12	M16	M10	M12	M16
Vlačno opterećenje N (kN) Neispucani beton	21,9	31,9	60,0	21,9	31,9	60,0
Smično opterećenje V (kN) Neispucani beton	12,6	17,1	35,4	30,9	38,1	66,6
Vlačno opterećenje N (kN) Raspucani beton	11,9	16,7	35,7	11,9	16,7	35,7
Smično opterećenje V (kN) Raspucani beton	12,6	17,1	35,4	30,9	38,1	66,6
ϕ rupe, d_0 (mm)	20	22	30	20	22	30
Dubina rupe h_1 (mm)	107	135	203	107	135	203
ϕ provrt, d_n , ploča (mm)	12	14	18	21	23	32
Ključ SW (mm)	17	19	24	17	19	24
Najv. pritezni moment T_{inst} (Nm)	50	80	120	50	80	120
Najmanja udaljenost između sidara S_{min} (mm)	100	125	190	100	125	190
Najmanja udaljenost od ruba c_{min} (mm)	80	100	150	80	100	150
Potrebna udaljenost od ruba c_{crit} (mm)	150	150	285	150	150	285



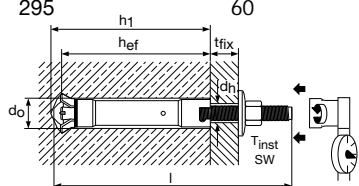
Za montažu potražite savjet Tehničke službe Hilti



Informacije o proizvodu

HDA-T, galvanizirani čelik najm. 5 µm (za naknadno sidrenje)

Duljina sidra, l (mm)	Najv. debljina pričvršćenja, t _{fix} (mm)	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
150	20	HDA-T 20-M10x100/20*	12 kom	00331545
190	30	HDA-T 22-M12x125/30*	8 kom	00331548
210	50	HDA-T 22-M12x125/50*	8 kom	00331549
275	40	HDA-T 30-M16x190/40*	4 kom	00331552
295	60	HDA-T 30-M16x190/60*	4 kom	00331553



Informacije o proizvodu

HDA-P, galvanizirani čelik najm. 5 µm (za sidrenje prije montaže)

Duljina sidra, l (mm)	Najv. debljina pričvršćenja, t _{fix} (mm)	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
150	20	HDA-P 20-M10x100/20*	12 kom	00331544
190	30	HDA-P 22-M12x125/30*	8 kom	00331546
210	50	HDA-P 22-M12x125/50*	8 kom	00331547
275	40	HDA-P 30-M16x190/40*	4 kom	00331550
295	60	HDA-P 30-M16x190/60*	4 kom	00331551



Potreban alat



HDA-T

Svrdlo s graničnikom dubine

Montažni alat

Veličina	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
HDA-T 20-M10x100/20	TE-Y-HDA-B 20x120*	1 kom	00237450	TE-Y-HDA-ST 20-M10	1 kom	00287133
HDA-T 22-M12x125/30	TE-Y-HDA-B 22x155*	1 kom	00237452	TE-Y-HDA-ST 22-M12	1 kom	00287134
HDA-T 22-M12x125/50	TE-Y-HDA-B 22x175	1 kom	00237453	TE-Y-HDA-ST 22-M12	1 kom	00287134
HDA-T 30-M16x190/40	TE-Y-HDA-B 30x230*	1 kom	00332098	TE-Y-HDA-ST 30-M16	1 kom	00331846
HDA-T 30-M16x190/60	TE-Y-HDA-B 30x250*	1 kom	00332099	TE-Y-HDA-ST 30-M16	1 kom	00331846

HDA-P

Svrdlo s graničnikom dubine

Montažni alat

Veličina	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
HDA-P 20-M10x100/20	TE-Y-HDA-B 20x100*	1 kom	00237449	TE-Y-HDA-ST 20-M10	1 kom	00287133
HDA-P 22-M12x125/30	TE-Y-HDA-B 22x125*	1 kom	00237451	TE-Y-HDA-ST 22-M12	1 kom	00287134
HDA-P 22-M12x125/50	TE-Y-HDA-B 22x125*	1 kom	00237451	TE-Y-HDA-ST 22-M12	1 kom	00287134
HDA-P 30-M16x190/40	TE-Y-HDA-B 30x190*	1 kom	00332097	TE-Y-HDA-ST 30-M16	1 kom	00331846
HDA-P 30-M16x190/60	TE-Y-HDA-B 30x190*	1 kom	00332097	TE-Y-HDA-ST 30-M16	1 kom	00331846

Alat za demontažu

Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
TE-C-HDA-RT 20 M10*	1 kom	00333433
TE-C-HDA-RT 22 M12*	1 kom	00333434
TE-C-HDA-RT 30 M16*	1 kom	00333435



* Isporuka po narudžbi



Za montažu M10-M12 preporučujemo TE 50, TE 60, TE 60-ATC/AVR
 Za montažu M16 preporučujemo TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR

stranice 85-86
 stranica 87

Ekspanzijsko sidro HSL-3 i HSLG-R

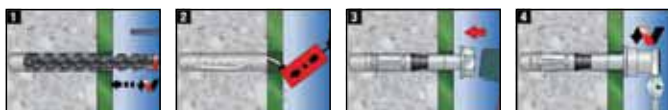
Visoka i dinamička opterećenja



Prednosti

- Ugrađeni vijak za sprječavanje okretanja sidra tijekom zavrtnja i teleskopsko djelovanje sidra, koje jamči odlično prijanjanje između betona i ploče
- Kada je dostignut odgovarajući pritezni moment, crvena obloga matice (varijanta B) automatski se uklanja
- Odstojni cilindar pokazuje pravilnu dubinu montaže

Postupak montaže



Sljedeće upute vrijede za standardnu upotrebu. Zbog veće sigurnosti o pravilnoj upotrebi posavjetujte se kod prodavača ili Tehničke službe Hilti.

Primjena

- Pričvršćivanje za izuzetno velika opterećenja; primjerice za strojeve i uređaje
- Dinamička opterećenja (zamor materijala, seizmička opterećenja)

Materijal

- Šipka od čelika klase 8.8, galvanizirana u debljini 5 µm, sukladno EN ISO 898-1, vijci klase 8 (pocinčana varijanta)
- Nehrđajući čelik A4 (EN 1.4401/AISI 316)

Osnovni materijal

- Beton, raspucani i neispucani

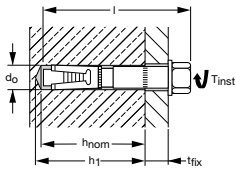
Suglasnosti

- Europska tehnička suglasnost (ETA 02/0042) – opcija 1 za raspucani i neispucani beton
- Američka tehnička suglasnost za seizmičke zone ICC

Tehnički podaci

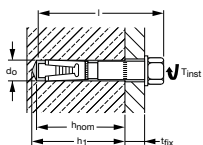
Beton C20/25, $f_{ck,cube} = 25 \text{ N/mm}^2$

Veličina sidra	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Vlačno opterećenje $N_{prep.}$ (kN) Neispucani beton HSLG-R	7,5	10,9	13,8	22,2	34,1	-
Smično opterećenje $V_{prep.}$ (kN) Neispucani beton HSLG-R	10,6	16,7	24,4	45,4	70,8	-
Vlačno opterećenje $N_{prep.}$ (kN) Neispucani beton HSL-3, SK, 3B	11,2	14,1	17,2	24,0	33,5	44,1
Smično opterećenje $V_{prep.}$ (kN) Neispucani beton HSL-3, SK, 3B	17,8	28,1	34,3	48,0	67,1	88,2
Vlačno opterećenje $N_{prep.}$ (kN) Raspucani beton HSL-3, SK, 3B	4,8	7,6	12,3	17,1	24,0	31,5
Smično opterećenje $V_{prep.}$ (kN) Raspucani beton HSL-3, SK, 3B	14,3	19,9	24,5	34,3	47,9	63,0
ϕ rupe, d_0 (mm)	12	15	18	24	28	32
Dubina rupe h_1 (mm)	80	90	105	125	155	180
ϕ rupe u materijalu za pričvršćenje d_h (mm)	14	17	20	26	31	35
ϕ rupe na gornjoj površini ploče d_h (mm) HSL-3 SK	22,5	25,5	32,9	-	-	-
S upuštenom glavom HSL-3 SK	45°	45°	45°	-	-	-
Ključ SW (mm)	13	17	19	24	30	36
Šesterokutna glava (mm) HSL-3 SK	6	8	10	-	-	-
Najv. pritezni moment T_{inst} (Nm) HSLG-R	25	40	80	120	200	-
Najv. pritezni moment T_{inst} (Nm) HSL-3B	-	-	Kontrola priteznog momenta			
Najv. pritezni moment T_{inst} (Nm) HSL-3	25	50	80	120	200	250
Najv. pritezni moment T_{inst} (Nm) HSL-3G	20	35	60	80	160	-
Najmanja udaljenost između sidara $S_{min.}$ (mm)	60	70	80	100	125	150
Najmanja udaljenost od ruba $c_{min.}$ (mm)	60	70	80	100	150	150
Potrebna udaljenost od ruba c_{crit} (mm)	90	105	120	150	187,5	225



Informacije o proizvodu
HSL-3, varijanta s vijcima s tankom glavom

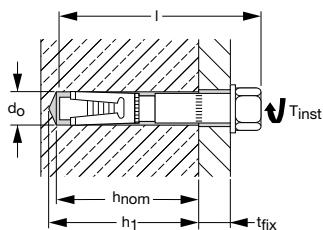
Duljina sidra, l (mm)	Najv. debljina pričvršćenja, t_{fix} (mm)	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
83	5	HSL-3 M8/5	40 kom	00371774
98	20	HSL-3 M8/20	40 kom	00371775
118	40	HSL-3 M8/40	40 kom	00371776
95	5	HSL-3 M10/5	20 kom	00371777
110	20	HSL-3 M10/20	20 kom	00371778
130	40	HSL-3 M10/40	20 kom	00371779
111	5	HSL-3 M12/5	20 kom	00371780
131	25	HSL-3 M12/25	20 kom	00371781
156	50	HSL-3 M12/50	20 kom	00371782
138	10	HSL-3 M16/10	10 kom	00371783
153	25	HSL-3 M16/25	10 kom	00371784
178	50	HSL-3 M16/50	10 kom	00371785
163	10	HSL-3 M20/10*	6 kom	00371786
183	30	HSL-3 M20/30	6 kom	00371787
213	60	HSL-3 M20/60	6 kom	00371788
185	10	HSL-3 M24/10	4 kom	00371789
205	30	HSL-3 M24/30*	4 kom	00371790
235	60	HSL-3 M24/60	4 kom	00371791



Informacije o proizvodu
HSL-3G, varijanta s maticom

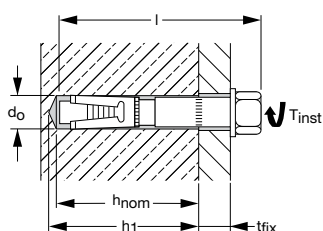
Duljina sidra, l (mm)	Najv. debljina pričvršćenja, t_{fix} (mm)	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
87	5	HSL-3G M8/5*	40 kom	00371792
102	20	HSL-3G M8/20*	40 kom	00371793
122	40	HSL-3G M8/40*	40 kom	00371794
100	5	HSL-3G M10/5*	20 kom	00371795
115	20	HSL-3G M10/20	20 kom	00371796
135	40	HSL-3G M10/40	20 kom	00371797
195	100	HSL-3G M10/100	20 kom	00371830
119	5	HSL-3G M12/5	20 kom	00371798
139	25	HSL-3G M12/25*	20 kom	00371799
164	50	HSL-3G M12/50	10 kom	00371800
214	100	HSL-3G M12/100*	10 kom	00371831
148	10	HSL-3G M16/10	10 kom	00371801
163	25	HSL-3G M16/25*	10 kom	00371802
188	50	HSL-3G M16/50	10 kom	00371803
238	100	HSL-3G M16/100*	10 kom	00371832
170	10	HSL-3G M20/10*	6 kom	00371804
190	30	HSL-3G M20/30	6 kom	00371805
220	60	HSL-3G M20/60	6 kom	00371806
260	100	HSL-3G M20/100*	6 kom	00371833

* Isporuka po narudžbi



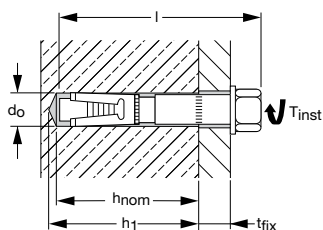
Informacije o proizvodu HSLG-R

Duljina sidra, l (mm)	Najv. debljina pričvršćenja, t_{fix} (mm)	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
95	20	HSLG-R M8/20*	40 kom	00067920
107	20	HSLG-R M10/20*	20 kom	00067922
120	25	HSLG-R M12/25*	20 kom	00067924
148	25	HSLG-R M16/25	10 kom	00067926
183	30	HSLG-R M20/30*	6 kom	00067928



Informacije o proizvodu HSL-3B, varijanta s vijkom s kontroliranim zavrtanjem

Duljina sidra, l (mm)	Najv. debljina pričvršćenja, t_{fix} (mm)	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
117	5	HSL-3B M12/5*	20 kom	00371807
137	25	HSL-3B M12/25	20 kom	00371808
162	50	HSL-3B M12/50	10 kom	00371809
144	10	HSL-3B M16/10*	10 kom	00371810
159	25	HSL-3B M16/25*	10 kom	00371811
184	50	HSL-3B M16/50*	10 kom	00371812
169	10	HSL-3B M20/10*	6 kom	00371813
189	30	HSL-3B M20/30*	6 kom	00371814
219	60	HSL-3B M20/60*	6 kom	00371815
191	10	HSL-3B M24/10*	4 kom	00371816
211	30	HSL-3B M24/30*	4 kom	00371817
241	60	HSL-3B M24/60*	4 kom	00371818



Informacije o proizvodu HSL-3 SK, varijanta s vijcima s upuštenom glavom

Duljina sidra, l (mm)	Najv. debljina pričvršćenja, t_{fix} (mm)	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
80	10	HSL-3 M8/10 SK*	40 kom	00371825
91	20	HSL-3 M8/20 SK	40 kom	00371826
102	20	HSL-3 M10/20 SK	20 kom	00371827
121	25	HSL-3 M12/25 SK	20 kom	00371828

* Isporuka po narudžbi

Segmentno sidro HST

Sidro za vlačne zone betona



Prednosti

- Oznaka dubine sidrenja (crveni prsten) za osiguravanje ispravnosti postavljanja
- Odobrenje za raspucani beton: sidro je odobreno za upotrebu na raspucanom betonu sukladno europskim propisima za građevinarstvo (EZ) i može se koristiti na tlačnom ili raspucalom materijalu. Opcija 1.
- Duktilnost čelika: materijal ostaje vrlo duktilan zbog proizvodnog postupka s tehnologijom hladne obrade. Rezultat je sidro koje karakterizira elastičnost bez prijeloma.

Primjena

- Pričvršćivanje srednje teških elemenata kao što su kutni elementi i profili, u raspucanim i napetim zonama (betonske ploče...), grede, ploče
- Posebne varijante s materijalom HCR-1.4529, kad je potrebna visoka otpornost na koroziju, primjerice u tunelima i bazenima (visoka koncentracija klorida)

Materijal

- galvanski pocinčani čelik - najm. 5 µm
- Nehrđajući čelik A4 AISI 316 – EN 1.4401
- Nehrđajući čelik EN 1.4529, otporan na koroziju zbog klora

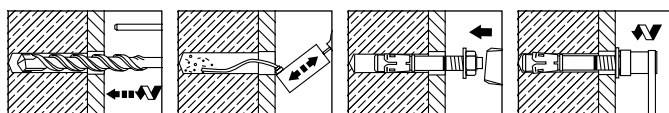
Osnovni materijal

- Beton – tlačna i vlačna zona, tvrd prirodni kamen

Potvrde

- Europska tehnička suglasnost (ETA 98/0001) – Opcija 1 za beton, tlačnu i vlačnu zonu (M8-M24 pocinčani, M8-M24 _neoksidirajući čelik)
- Sprinkler - odobreno za veličine M10, M12 i M16

Postupak montaže



Sljedeće upute vrijede za standardnu upotrebu. Zbog veće sigurnosti o pravilnoj upotrebi posavjetujte se kod prodavača ili Tehničke službe Hilti.

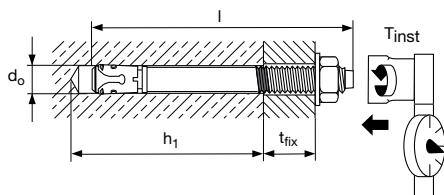
- Poseban oblik krilca omogućava automatsko izravnavanje u raspucanom betonu



Tehnički podaci

Beton C20/25, $f_{ck,cube} = 25 \text{ N/mm}^2$

Veličina sidra	HST						HST-R						HST-HCR			
	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M8	M10	M12	M16
Vlačno opterećenje $N_{prep.}$ (kN) Tlačna zona	3,6	7,6	9,5	16,7	23,8	28,6	4,3	7,6	9,5	16,7	23,8	28,6	4,3	7,6	9,5	16,7
Smično opterećenje $V_{prep.}$ (kN) Tlačna zona	8,0	13,4	20,0	31,4	48,0	44,8	7,4	11,4	17,1	27,5	29,8	39,7	7,4	11,4	17,1	31,4
Vlačno opterećenje $N_{prep.}$ (kN) Vlačna zona	2,0	4,3	5,7	9,5	14,3	19,0	2,4	4,3	5,7	11,9	14,3	19,0	2,4	4,3	5,7	11,9
Smično opterećenje $V_{prep.}$ (kN) Vlačna zona	8,0	13,4	20,0	31,4	48,0	44,8	7,4	11,4	17,1	25,5	29,8	39,7	7,4	11,4	17,1	25,5
\varnothing rupe, d_0 (mm)	8	10	12	16	20	24	8	10	12	16	20	24	8	10	12	16
Dubina rupe h_1 (mm)	65	80	95	115	140	170	65	80	95	115	140	170	65	80	95	115
Ključ SW (mm)	13	17	19	24	30	36	13	17	19	24	30	36	13	17	19	24
Najv. pritezni moment T_{inst} (Nm)	20	45	60	110	240	300	20	40	60	110	240	300	20	40	60	110
Najmanja debljina osnovnog materijala $h_{min.}$ (mm)	100	120	140	160	200	250	100	120	140	160	200	250	100	120	140	160
Najmanja udaljenost između sidara $S_{min.}$ (mm)	60	55	60	70	100	125	60	55	60	70	100	125	60	55	60	70
Najmanja udaljenost od ruba $c_{min.}$ (mm)	50	55	55	85	140	170	60	50	55	70	140	150	60	50	55	70
Potrebna udaljenost od ruba c_{crit} (mm)	71	90	105	123	152	188	71	90	105	123	152	188	71	90	105	123

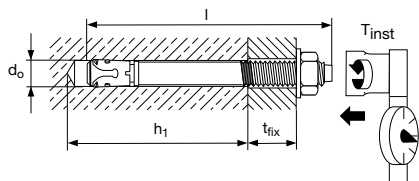


Informacije o proizvodu

HST, galvanski pocinčani čelik - najm. 5 μm

Duljina sidra, l (mm)	Najv. debljina pričvršćenja, t_{fix} (mm)	Duljina navoja (mm)	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
75	10	25	HST M8x75/10	100 kom	00371581
95	30	46	HST M8x95/30	80 kom	00295378
115	50	65	HST M8x115/50	50 kom	00371583
90	10	30	HST M10x90/10	50 kom	00371584
110	30	50	HST M10x110/30	40 kom	00295367
130	50	70	HST M10x130/50	25 kom	00371586
115	20	45	HST M12x115/20	25 kom	00371587
145	50	75	HST M12x145/50	25 kom	00371588
185	90	115	HST M12x185/90	25 kom	00371589
215	120	145	HST M12x215/120	25 kom	00371590
235	140	165	HST M12x235/140*	25 kom	00371591
255	160	180	HST M12x255/160*	25 kom	00371592
140	25	55	HST M16x140/25	12 kom	00371593
165	50	80	HST M16x165/50	12 kom	00371594
215	100	130	HST M16x215/100	12 kom	00371595
255	140	170	HST M16x255/140	12 kom	00371596
295	180	180	HST M16x295/180	12 kom	00371597
170	30	65	HST M20x170/30	5 kom	00371598
200	60	95	HST M20x200/60	5 kom	00371599
270	130	60	HST M20x270/120	5 kom	00371600
200	30	60	HST M24x200/30	5 kom	00371601
230	60	60	HST M24x230/60	5 kom	00371602

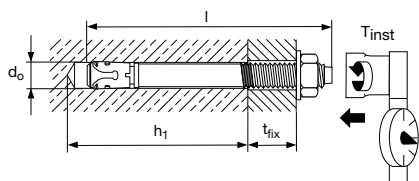
* Isporuka po narudžbi



Informacije o proizvodu
HST-R, nehrđajući čelik A4 AISI 316 – EN 1.4401

Duljina sidra, l (mm)	Najv. debljina pričvršćenja, t_{fix} (mm)	Duljina navoja (mm)	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
75	10	25	HST-R M8x75/10	50 kom	00435447
95	30	46	HST-R M8x95/30	50 kom	00435448
115	50	65	HST-R M8x115/50*	50 kom	00435449
90	10	30	HST-R M10x90/10	50 kom	00435450
110	30	50	HST-R M10x110/30	40 kom	00435451
130	50	70	HST-R M10x130/50	25 kom	00435452
160	80	100	HST-R M10x160/80	25 kom	00435453
115	20	45	HST-R M12x115/20	25 kom	00435454
145	50	75	HST-R M12x145/50	25 kom	00435455
185	90	115	HST-R M12x185/90*	25 kom	00435456
215	120	145	HST-R M12x215/120*	25 kom	00435457
140	25	40	HST-R M16x140/25	12 kom	00376051
165	50	40	HST-R M16x165/50	12 kom	00376052
215	100	40	HST-R M16x215/100*	12 kom	00376053
255	140	40	HST-R M16x255/140*	12 kom	00376054
295	180	40	HST-R M16x295/180	12 kom	00376055
170	30	45	HST-R M20x170/30	5 kom	00376056
200	60	45	HST-R M20x200/60*	5 kom	00376057
200	30	55	HST-R M24x200/30*	5 kom	00376058
230	60	55	HST-R M24x230/60*	5 kom	00376059

* Isporuca po narudžbi



Informacije o proizvodu
HST-HCR, nehrđajući čelik (HCR, čelik s visokom otpornošću na koroziju, EN 1.4529)

Duljina sidra, l (mm)	Najv. debljina pričvršćenja, t_{fix} (mm)	Duljina navoja (mm)	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
75	10	25	HST-HCR M8/10*	20 kom	00376060
95	30	25	HST-HCR M8/30*	20 kom	00387257
115	50	25	HST-HCR M8/50*	20 kom	00376062
90	10	30	HST-HCR M10/10*	20 kom	00387259
110	30	30	HST-HCR M10/30*	20 kom	00376064
130	50	30	HST-HCR M10/50*	20 kom	00376065
115	20	35	HST-HCR M12/20*	10 kom	00376066
145	50	35	HST-HCR M12/50*	10 kom	00376067
185	90	35	HST-HCR M12/90*	10 kom	00376068
215	120	35	HST-HCR M12/120*	10 kom	00376069
140	25	40	HST-HCR M16/25*	10 kom	00376070
165	50	40	HST-HCR M16/50*	10 kom	00376071
215	100	40	HST-HCR M16/100*	10 kom	00376072
255	140	40	HST-HCR M16/140*	10 kom	00376073
295	180	40	HST-HCR M16/180*	10 kom	00376074

* Isporuca po narudžbi

Segmentno sidro HSA

Standardno sidro za upotrebu u neispucalom betonu (tlačnoj zoni), gdje se zahtijeva oznaka CE



Prednosti

- Sustav montaže s europskom tehničkom suglasnošću kod kojeg kombinacija impulsnog zavrtača SIW 14-A ili SIW 22-A i specijalnog alata za montažu osigurava pravilan pritezni moment za ekspanziju sidra. Sigurnost, produktivnost, jednostavnost
- Europska tehnička suglasnost (ETA) i kod najmanjih dozvoljenih razmaka od rubova i između sidara
- Dozvoljena vlačna i smična opterećenja s europskom tehničkom suglasnošću (ETA) u samom su vrhu u svojoj kategoriji
- Europska tehnička suglasnost (ETA) za 3 različite dubine sidrenja. Iznimna univerzalnost upotrebe
- Provlačno (naknadno) sidrenje - mogućnost sidrenja kroz već pričvršćeni materijal
- Pocinčana izvedba sa standardnom ili širokom podloškom (DIN 9021)
- Izvedba s vruće pocinčanim čelikom ili nehrđajućim čelikom razreda A4 s obzirom na zahtijevanu klasu otpornosti na koroziju

Primjena

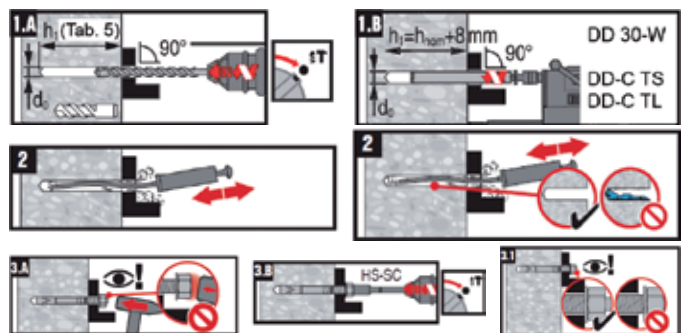
- Pričvršćivanje konzola za strojarske i električne instalacije
- Pričvršćivanje čeličnih konstrukcija
- Pričvršćivanje drvenih konstrukcija na beton
- Pričvršćivanje vodilica za dizalice
- Pričvršćivanje kabljskih polica

Tehnički podaci

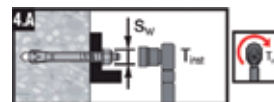
Beton C20/25, $f_{ck,cube} = 25 \text{ N/mm}^2$

Dimenzija sidra	Duboka montaža						Standardna montaža						Plitka montaža					
	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M6	M8	M10	M12	M16	M20
Vlačno opterećenje $N_{prep.}$ (kN) HSA, HSA-F, HSA-BW	4,3	7,6	11,9	16,7	23,8	29,7	3,6	6,1	8,5	12,6	17,2	24,0	2,9	4,0	6,1	8,5	12,6	15,6
Smično opterećenje $V_{prep.}$ (kN) HSA, HSA-F, HSA-BW	3,7	6,1	10,8	16,9	29,1	49,0	3,7	6,1	10,8	16,9	29,1	49,0	3,7	4,0	10,8	16,9	29,1	31,2
Vlačno opterećenje $N_{prep.}$ (kN) HSA-R2, HSA-R	4,3	7,6	11,9	16,7	23,8	29,7	3,6	6,1	8,5	12,6	17,2	24,0	2,9	4,0	6,1	8,5	12,6	15,6
Smično opterećenje $V_{prep.}$ (kN) HSA-R2, HSA-R	4,1	7,0	12,9	16,7	32,3	52,5	4,1	7,0	12,9	16,7	32,3	52,5	4,0	4,0	12,9	16,7	32,3	31,2
Ø Promjer rupe (svrdla)	6	8	10	12	16	20	6	8	10	12	16	20	6	8	10	12	16	20
Pritezni moment (ručni) T_{inst} (Nm)	5	15	25	50	80	200	5	15	25	50	80	200	5	15	25	50	80	200
Veličina ključa SW (mm)	10	13	17	19	24	30	10	13	17	19	24	30	10	13	17	19	24	30
Ø Rupa u ploči d_r (mm)	7	9	12	14	18	22	7	9	12	14	18	22	7	9	12	14	18	22
Dubina rupe h_r (mm)	72	84	95	122	140	138	52	54	65	87	100	123	42	44	55	72	85	98
Najmanja debljina betona $h_{najm.}$ (mm)	120	120	160	180	180	220	100	100	120	140	160	220	100	100	100	100	140	160
Najmanji međuosni razmak $S_{najm.}$ (mm)	35	35	50	70	90	175	35	35	50	70	90	175	35	35	50	70	90	195
Najmanja udaljenost od ruba $c_{najm.}$ (mm)	35	35	40	55	70	120	35	35	40	65	75	120	35	40	50	70	80	130
Preporučeni impulсни zavrtač	M8/M10/M12: SIW 14-A/SIW 22-A + S-TB 8/10/12												M16: SIW 22T-A + S-TB 16					

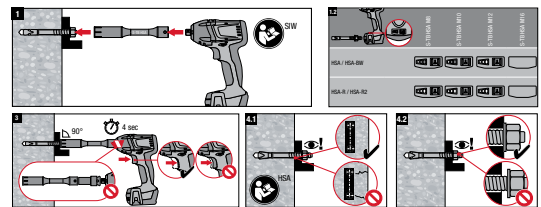
Postupak montaže



Ručna metoda



Metoda s impulsnim zavrtačem



Upute vrijede za standardnu upotrebu. Za dodatne informacije o upotrebi potražite savjet prodavača ili Tehničke službe Hilti.





NOVO



Informacije o proizvodu

HSA, pocinčani čelik ≥ 5 μm s podloškom DIN 125

Narudžbena oznaka	Oznaka na glavi	Duljina sidra	Najveća debljina pričvršćenog materijala - na dubinu montaže, t _{fix}			Pakirano po	Broj artikla
			Plitka	Standardna	Duboka		
HSA M6x50 5/-/-	Z	50 mm	5 mm	-	-	200 kom	02036084
HSA M6x65 20/10/-	W	65 mm	20 mm	10 mm	-	200 kom	02036085
HSA M6x85 40/30/10	S	85 mm	40 mm	30 mm	10 mm	100 kom	02036086
HSA M6x100 55/45/25	P	100 mm	55 mm	45 mm	25 mm	100 kom	02036087
HSA M8x55 5/-/-	Z	55 mm	5 mm	-	-	100 kom	02004122
HSA M8x70 20/10/-	W	70 mm	20 mm	10 mm	-	100 kom	02004123
HSA M8x85 35/25/-	T	85 mm	35 mm	25 mm	-	80 kom	02004124
HSA M8x105 55/45/15	P	105 mm	55 mm	45 mm	15 mm	50 kom	02004125
HSA M8x130 80/70/40	K	130 mm	80 mm	70 mm	40 mm	50 kom	02004126
HSA M10x68 5/-/-	Z	68 mm	5 mm	-	-	50 kom	02004127
HSA M10x83 20/10/-	W	83 mm	20 mm	10 mm	-	50 kom	02004128
HSA M10x98 35/25/-	T	98 mm	35 mm	25 mm	-	40 kom	02004129
HSA M10x113 50/40/10	Q	113 mm	50 mm	40 mm	10 mm	40 kom	02004150
HSA M10x133 70/60/30	M	133 mm	70 mm	60 mm	30 mm	25 kom	02004151
HSA M10x153 90/80/50	I	153 mm	90 mm	80 mm	50 mm	25 kom	02004152
HSA M10x168 105/95/65	F	168 mm	105 mm	95 mm	65 mm	25 kom	02004153
HSA M12x85 5/-/-	Z	85 mm	5 mm	-	-	25 kom	02004154
HSA M12x100 20/5/-	W	100 mm	20 mm	5 mm	-	25 kom	02004155
HSA M12x115 35/20/-	T	115 mm	35 mm	20 mm	-	25 kom	02004156
HSA M12x145 65/50/15	N	145 mm	65 mm	50 mm	15 mm	25 kom	02004157
HSA M12x175 95/80/45	H	175 mm	95 mm	80 mm	45 mm	25 kom	02004158
HSA M12x205 125/110/75	C	205 mm	125 mm	110 mm	75 mm	25 kom	02004159
HSA M12x225 145/130/95	A	225 mm	145 mm	130 mm	95 mm	25 kom	02004160
HSA M16x102 5/-/-	Z	102 mm	5 mm	-	-	16 kom	02004161
HSA M16x117 20/5/-	W	117 mm	20 mm	5 mm	-	16 kom	02004162
HSA M16x137 40/25/-	S	137 mm	40 mm	25 mm	-	16 kom	02004163
HSA M16x182 85/70/30	J	182 mm	85 mm	70 mm	30 mm	16 kom	02004164
HSA M16x232 135/120/80	A	232 mm	135 mm	120 mm	80 mm	16 kom	02004165
HSA M20x125 10/-/-	Y	125 mm	10 mm	-	-	10 kom	02036088
HSA M20x170 55/30/10	P	170 mm	55 mm	30 mm	10 mm	10 kom	02036089



NOVO



Informacije o proizvodu

HSA-BW, pocinčani čelik sa širokom podloškom DIN 9021

Narudžbena oznaka	Oznaka na glavi	Duljina sidra	Najveća debljina pričvršćenog materijala - na dubinu montaže, t _{fix}			Pakirano po	Broj artikla
			Plitka	Standardna	Duboka		
HSA M8x55 5/-/- BW	Z	55 mm	5 mm	-	-	100 kom	02004223
HSA M8x70 20/10/- BW	W	70 mm	20 mm	10 mm	-	100 kom	02004224
HSA M10x68 5/-/- BW	Z	68 mm	5 mm	-	-	25 kom	02004225
HSA M10x83 20/10/- BW	W	83 mm	20 mm	10 mm	-	25 kom	02004226
HSA M12x85 5/-/- BW	Z	85 mm	5 mm	-	-	20 kom	02004227
HSA M12x100 20/5/- BW	W	100 mm	20 mm	5 mm	-	16 kom	02004228
HSA M16x102 5/-/- BW	Z	102 mm	5 mm	-	-	16 kom	02004229
HSA M16x117 20/5/- BW	W	117 mm	20 mm	5 mm	-	16 kom	02004230



NOVO



Informacije o proizvodu

HSA - F, vruće pocinčani čelik s podloškom DIN 125

Narudžbena oznaka	Duljina sidra	Najveća debljina pričvršćenog materijala - na dubinu montaže, t_{bx}			Pakirano po	Broj artikla
		Plitka	Standardna	Duboka		
HSA-F M6x50 5/-/-	50 mm	5 mm	-	-	200 kom	02036310
HSA-F M6x65 20/10/-	65 mm	20 mm	10 mm	-	200 kom	02036311
HSA-F M8x55 5/-/-	55 mm	5 mm	-	-	100 kom	02004113
HSA-F M8x70 20/10/-	70 mm	20 mm	10 mm	-	100 kom	02004114
HSA-F M8x85 35/25/-	85 mm	35 mm	25 mm	-	80 kom	02004115
HSA-F M8x105 55/45/15	105 mm	55 mm	45 mm	15 mm	50 kom	02004116
HSA-F M8x130 80/70/40	130 mm	80 mm	70 mm	40 mm	50 kom	02004117
HSA-F M10x68 5/-/-	68 mm	5 mm	-	-	50 kom	02004118
HSA-F M10x83 20/10/-	83 mm	20 mm	10 mm	-	50 kom	02004119
HSA-F M10x98 35/25/-	98 mm	35 mm	25 mm	-	40 kom	02004170
HSA-F M10x113 50/40/10	113 mm	50 mm	40 mm	10 mm	40 kom	02004171
HSA-F M12x85 5/-/-	85 mm	5 mm	-	-	25 kom	02004172
HSA-F M12x100 20/5/-	100 mm	20 mm	5 mm	-	25 kom	02004173
HSA-F M12x115 35/20/-	115 mm	35 mm	20 mm	-	25 kom	02004174
HSA-F M12x145 65/50/15	145 mm	65 mm	50 mm	15 mm	25 kom	02004175
HSA-F M12x225 145/130/95	225 mm	145 mm	130 mm	95 mm	25 kom	02004176
HSA-F M16x102 5/-/-	102 mm	5 mm	-	-	16 kom	02004177
HSA-F M16x137 40/25/-	137 mm	40 mm	25 mm	-	16 kom	02004178
HSA-F M16x182 85/70/30	182 mm	85 mm	70 mm	30 mm	16 kom	02004179
HSA-F M20x125 10/-/-	125 mm	10 mm	-	-	10 kom	02036312
HSA-F M20x170 55/30/15	170 mm	55 mm	30 mm	15 mm	10 kom	02036313



NOVO



Informacije o proizvodu

HSA-R2, nehrđajući čelik A2 (EN 1.4301 ili EN 1.4162)

Narudžbena oznaka	Oznaka na glavi	Duljina sidra	Najveća debljina pričvršćenog materijala - na dubinu montaže, t_{bx}			Pakirano po	Broj artikla
			Plitka	Standardna	Duboka		
HSA-R2 M8x70 20/10/-	W	70 mm	20 mm	10 mm	-	100 kom	02004218
HSA-R2 M10x83 20/10/-	W	83 mm	20 mm	10 mm	-	50 kom	02004219
HSA-R2 M12x100 20/5/-	W	100 mm	20 mm	5 mm	-	25 kom	02004220
HSA-R2 M12x115 35/20/-	T	115 mm	35 mm	20 mm	-	25 kom	02004221
HSA-R2 M16x137 40/25/-	S	137 mm	40 mm	25 mm	-	16 kom	02004222



NOVO



Informacije o proizvodu

HSA-R, nehrđajući čelik A4 (EN 1.4401 ili EN 1.4362)

Narudžbena oznaka	Oznaka na glavi	Duljina sidra	Najveća debljina pričvršćenog materijala - na dubinu montaže, t_{EK}			Pakirano po	Broj artikla
			Pločka	Standardna	Duboka		
HSA-R M6x50 5/-/-	Z	50 mm	5 mm	-	-	200 kom	02036314
HSA-R M6x65 20/10/-	W	65 mm	20 mm	10 mm	-	200 kom	02036315
HSA-R M6x85 40/30/10	S	85 mm	40 mm	30 mm	10 mm	100 kom	02036316
HSA-R M8x55 5/-/-	Z	55 mm	5 mm	-	-	100 kom	02004197
HSA-R M8x70 20/10/-	W	70 mm	20 mm	10 mm	-	100 kom	02004198
HSA-R M8x85 35/25/-	T	85 mm	35 mm	25 mm	-	80 kom	02004199
HSA-R M8x105 55/45/15	P	105 mm	55 mm	45 mm	15 mm	50 kom	02004200
HSA-R M10x68 5/-/-	Z	68 mm	5 mm	-	-	50 kom	02004201
HSA-R M10x83 20/10/-	W	83 mm	20 mm	10 mm	-	50 kom	02004202
HSA-R M10x98 35/25/-	T	98 mm	35 mm	25 mm	-	40 kom	02004203
HSA-R M10x113 50/40/10	Q	113 mm	50 mm	40 mm	10 mm	40 kom	02004204
HSA-R M10x133 70/60/30	M	133 mm	70 mm	70 mm	30 mm	25 kom	02004205
HSA-R M10x153 90/80/50	I	153 mm	90 mm	80 mm	50 mm	25 kom	02004206
HSA-R M12x85 5/-/-	Z	85 mm	5 mm	-	-	25 kom	02004207
HSA-R M12x100 20/5/-	W	100 mm	20 mm	5 mm	-	25 kom	02004208
HSA-R M12x115 35/20/-	T	115 mm	35 mm	20 mm	-	25 kom	02004209
HSA-R M12x145 65/50/15	N	145 mm	65 mm	50 mm	15 mm	25 kom	02004210
HSA-R M12x175 95/80/45	H	175 mm	95 mm	80 mm	45 mm	25 kom	02004211
HSA-R M12x205 125/110/75	C	205 mm	125 mm	110 mm	75 mm	25 kom	02004212
HSA-R M12x225 145/130/95	A	225 mm	145 mm	130 mm	95 mm	25 kom	02004213
HSA-R M16x102 5/-/-	Z	102 mm	5 mm	-	-	16 kom	02004214
HSA-R M16x117 20/5/-	W	117 mm	20 mm	5 mm	-	16 kom	02004215
HSA-R M16x137 40/25/-	S	137 mm	40 mm	25 mm	-	16 kom	02004216
HSA-R M16x182 85/70/30	J	182 mm	85 mm	70 mm	30 mm	16 kom	02004217
HSA-R M20x125 10/-/-	Y	170 mm	10 mm	-	-	10 kom	02036317
HSA-R M20x170 55/30/15	P	170 mm	55 mm	30 mm	15 mm	10 kom	02036318

Alat za postavljanje HS-SC M6-M16

Za HSA, HST i HSV

NOVO



Primjena

- Postavljanje sidara vrste HSA, HST i HSV u rupe

Prednosti

- Pomagalo za brže postavljanje sidara s kombiniranom bušilicom
- Jamči jednostavnu montažu i sigurnost korisnika



Informacije o proizvodu HS-SC M6-M16

Narudžbena oznaka	Duljina L	Pakirano po po	Broj artikla
Alat za postavljanje HS-SC M6-M16	150 mm	1 kom	02051443

Montažni ključ (moment ključ) S-TB

Samo za HSA (sustav sa suglasnošću ETA)

NOVO



Primjena

- Montaža i nakon toga ekspanzija sidra s priteznim momentom zahtijevanim za sidro HSA

Prednosti

- Jamči pravilan pritezni moment u skladu s europskom tehničkom suglasnošću ETA jer je zakretni moment moment ključa usklađen s potrebnim priteznim momentom sidra HSA.



Informacije o proizvodu S-TB

Narudžbena oznaka	Pakirano po po	Broj artikla
Montažni ključ S-TB HSA M8	1 kom	00423774
Montažni ključ S-TB HSA M10	1 kom	00423775
Montažni ključ S-TB HSA M12	1 kom	00423776
Montažni ključ S-TB HSA M16	1 kom	00423777

Zavrtači za sidra

HSA

Narudžbena oznaka	Impulsni zavrtač	HSA M8-M12	HSA M16	Pakirano po po	Broj artikla
Impulsni zavrtač SIW 14-A		■		1 kom	02006066
Impulsni zavrtač SIW 22-A		■		1 kom	02006081
Impulsni zavrtač SIW 22T-A			■	1 kom	00405032

Segmentno sidro HSV

Sidro za aplikacije za koje se ne zahtijeva europska tehnička suglasnost
Nestrukturni elementi kao što su ograde i pregrade



Prednosti

- Duktilni čelik zbog proizvodnog postupka hladnog oblikovanja
- Kvalitetno cinčanje u debljini od 5 µm
- Ispitano za dvije dubine montaže za veliku univerzalnost upotrebe
- Oznake za dubinu sidrenja za jednostavnu kontrolu montaže
- Podrezana glava za sprječavanje oštećenja navoja kod montaže sa čekićem

Primjena

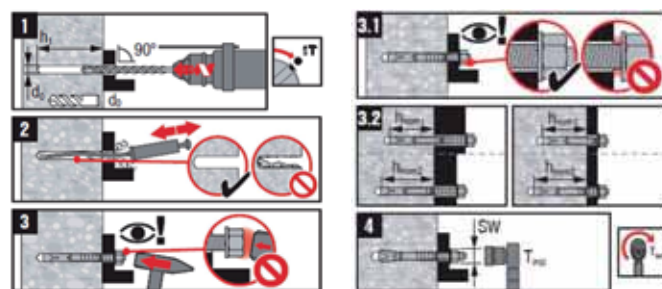
- Namijenjeno za pričvršćivanje nekonstrukcijskih elemenata (za koje nije potrebna europska tehnička suglasnost), kao što su ograde i pregrade

Tehnički podaci

Neispućani beton C20/25, $f_{ck,cube} = 25 \text{ N/mm}^2$

Dimenzija sidra	Standardna montaža				Plitka montaža			
	M8	M10	M12	M16	M8	M10	M12	M16
Vlačno opterećenje N_{prep} (kN)	4,8	6,7	9,5	14,3	3,3	5,7	6,9	10,5
Smično opterećenje V_{prep} (kN)	4,9	8,2	12,9	24,2	4,0	6,1	8,5	24,2
∅ Promjer rupe (svrdla)	8	10	12	16	8	10	12	16
Pritezni moment T (ručni)$_{inst}$ (Nm)	15	30	50	100	15	30	50	100
Veličina ključa SW (mm)	13	17	19	24	13	17	19	24
∅ Rupa u ploči d_f (mm)	9	12	14	18	9	12	14	18
Dubina rupe h_1 (mm)	55	70	85	105	45	60	70	90
Najmanja debljina betona h_{najm} (mm)	100	120	140	170	100	100	140	130
Najmanji međuosni razmak S_{najm} (mm)	60	70	90	100	60	70	90	120
Najmanja udaljenost od ruba c_{najm} (mm)	60	70	90	100	60	70	90	120

Postupak montaže



Upute vrijede za standardnu upotrebu. Za dodatne informacije o upotrebi potražite savjet prodavača ili Tehničke službe Hilti.



NOVO

Informacije o proizvodu

HSV, pocinčani čelik $\geq 5 \mu\text{m}$ s podloškom DIN 125

Narudžbena oznaka	Duljina sidra	Najveća debljina pričvršćenog materijala, t_{bx}	Pakirano po	Broj artikla
HSV M8x75	75 mm	20 mm	100 kom	02041604
HSV M10x90	90 mm	25 mm	50 kom	02041605
HSV M10x100	100 mm	35 mm	50 kom	02041606
HSV M12x100	100 mm	20 mm	30 kom	02041607
HSV M12x110	110 mm	30 mm	30 kom	02041608
HSV M12x120	120 mm	40 mm	30 kom	02041609
HSV M12x150	150 mm	70 mm	25 kom	02041610
HSV M16x120	120 mm	15 mm	16 kom	02041611
HSV M16x140	140 mm	35 mm	16 kom	02041612

Navojno sidro HUS-H

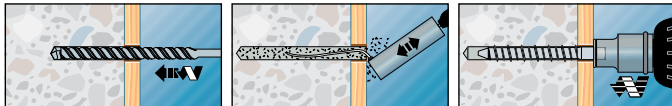
Samorezno sidro za beton



Primjena

- Za srednja opterećenja: pouzdano
- Jednostavna demontaža (npr. oplate za beton)
- Idealno za serijsko pričvršćivanje - za uštedu vremena i novca
- Odlično za montažu u slučaju smanjenog razmaka uz rubove i osi

Postupak montaže



Sljedeće upute vrijede za standardnu upotrebu. Zbog veće sigurnosti o pravilnoj upotrebi posavjetujte se kod prodavača ili Tehničke službe Hilti.

Materijal

- Čelik EN 1.5523 prema standardu EN 10263-4
- Za veličine 10 i 14 na zahtjev isporučujemo i posebnu varijantu s višeslojnim cinčanjem, s otpornošću na koroziju jednakom kao kod vrućeg cinčanja u debljini od 45 µm
- Pocinčano u debljini od 5 µm

Osnovni materijali

- Upotreba na raspucanom i neispucanom betonu

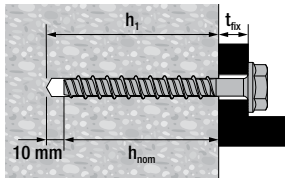
Potvrde

- Europska tehnička suglasnost (ETA 08/0307) - opcija 1 za beton u tlačnoj zoni

Tehnički podaci

Beton C20/25, $f_{ck,cube} = 25 \text{ N/mm}^2$

	HUS-H 8			HUS-H 10			HUS-H 14		
Dubina h_{ef} (mm)	50	60	75	60	70	85	70	90	110
Dubina rupe h_1 (mm)	60	70	85	70	80	95	80	100	120
Neispucani beton									
Vlačno opterećenje $N_{prep.}$ (kN)	3,3	4,8	6,3	4,8	4,8	6,8	8,5	13,2	20,0
Smično opterećenje $V_{prep.}$ (kN)	7,6	7,6	7,6	11,3	11,3	11,3	17,0	24,4	24,4
Raspucani beton									
Vlačno opterećenje $N_{prep.}$ (kN)	1,5	2,4	3,6	2,5	3,0	5,4	-	6,8	-
Smično opterećenje $V_{prep.}$ (kN)	7,4	7,6	7,6	10,0	11,3	11,3	-	18,8	-
Ø rupe (mm)	8	8	8	10	10	10	14	14	14
Ključ SW (mm)	13	13	13	15	15	15	21	21	21
Ø Integrirana podloška (mm)	17,5	17,5	17,5	20,5	20,5	20,5	30,0	30,0	30,0
Ø Tijelo sidra (mm)	10,5	10,5	10,5	12,5	12,5	12,5	16,5	16,5	16,5
Najmanja udaljenost između sidara $S_{min.}$ (mm)	55	40	40	65	50	50	80	80	80
Najmanja udaljenost od ruba $c_{min.}$ (mm)	50	50	50	65	50	50	60	60	60
Potrebna udaljenost od ruba c_{crit} (mm)	54	71	90	66	81	100	75	100	135
Preporučeni impulsni zavrtač	SIW 22T-A								



NOVO

Informacije o proizvodu

HUS-H 8, materijal: čelik EN 1.5523 prema standardu EN 10263-4

Narudžbena oznaka	Ø svrdla d ₀ (mm)	Ø rupe u materijalu za pričvršćenje (mm)	Pakirano po	Broj artikla
HUS-H 8x55/-/5	8	12	50 kom	00368728
HUS-H 8x65/5/15	8	12	50 kom	00368729
HUS-H 8x80/5/20/30	8	12	50 kom	00401438
HUS-H 8x90/15/30/40	8	12	50 kom	00368731
HUS-H 8x110/35/50/60	8	12	50 kom	00368732
HUS-H 8x130/55/70/80	8	12	50 kom	00368733
HUS-H 8x150/75/90/100	8	12	50 kom	00368734

Informacije o proizvodu

HUS-H 10, materijal: Čelik EN 1.5523 prema standardu EN 10263-4

Narudžbena oznaka	Ø svrdla d ₀ (mm)	Ø rupe u materijalu za pričvršćenje (mm)	Pakirano po	Broj artikla
HUS-H 10x65/-/5	10	14	50 kom	00368735
HUS-H 10x75/5/15	10	14	50 kom	00368736
HUS-H 10x90/5/20/30	10	14	50 kom	00401439
HUS-H 10x100/15/30/40	10	14	50 kom	00368738
HUS-H 10x120/35/50/60	10	14	50 kom	00368739
HUS-H 10x140/55/70/80	10	14	50 kom	00368740
HUS-H 10x160/50/70/90	10	14	50 kom	00368741
HUS-H 10x200/115/130/140*	10	14	50 kom	00368742
HUS-H 10x240/155/170/180*	10	14	25 kom	00368743
HUS-H 10x280/195/210/220*	10	14	25 kom	00368744

* Isporuca po narudžbi

Informacije o proizvodu

HUS-H 14, materijal: čelik EN 1.5523 prema standardu EN 10263-4

Narudžbena oznaka	Ø svrdla d ₀ (mm)	Ø rupe u materijalu za pričvršćenje (mm)	Pakirano po	Broj artikla
HUS-H 14x80/-/10*	14	18	16 kom	00368745
HUS-H 14x115/5/25/45	14	18	16 kom	00368746
HUS-H 14x135/25/45/65	14	18	16 kom	00368747
HUS-H 14x160/50/70/90*	14	18	16 kom	00368748

*Isporuca po narudžbi

Informacije o proizvodu

HUS-HF, materijal: čelik EN 1.5523 prema standardu EN 10263-4, vruće cinčani, 45 µm

Narudžbena oznaka	Ø svrdla d ₀ (mm)	Ø rupe u materijalu za pričvršćenje (mm)	Pakirano po	Broj artikla
HUS-HF 10x65/-/5*	10 mm	14 mm	50 kom	00368751
HUS-HF 10x75/5/15*	10 mm	14 mm	50 kom	00368752
HUS-HF 10x85/5/20*	10 mm	14 mm	50 kom	00368753

Isporuca po narudžbi



Pribor
Za montažu preporučujemo: impulsni zavrtač SIW 22T-A

stranica 275, 403
stranica 262

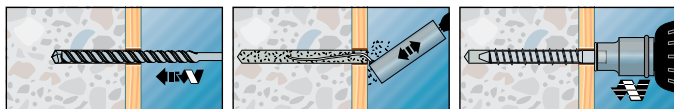
Nehrđajuće navojno sidro HUS-HR



Prednosti

- Produktivnost (manja rupa uz jednaki promjer sidra i montaža impulsnim zavrtačem)
- Podrežno sidro uklanja probleme udaljenosti od rubova i osi te pri ograničenim debljinama, u usporedbi s klasičnim ekspanzijskim sidrima
- Završni radovi visoke kvalitete
- Vijci sa šesterokutnom glavom s integriranom podloškom
- Demontažno pričvršćenje

Postupak montaže



Sljedeće upute vrijede za standardnu upotrebu. Zbog veće sigurnosti o pravilnoj upotrebi posavjetujte se kod prodavača ili Tehničke službe Hilti.

Primjena

- Pričvršćivanje podkonstrukcija za ventilirane fasade
- Pričvršćivanje elemenata od nehrđajućeg metala
- Sigurnosno pričvršćivanje na otvorenom
- Pričvršćivanje u tunelima

Materijal

- Nehrđajući čelik klase A4

Osnovni materijal

- Raspucani i neispucani beton

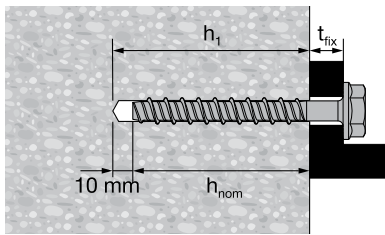
Potvrde

- Europska tehnička suglasnost (ETA 08/0307) – opcija 1 za raspucani i neispucani beton

Tehnički podaci

Beton C20/25, $f_{ck,cube} = 25 \text{ N/mm}^2$

	HUS-HR 6		HUS-HR 8			HUS-HR 10			HUS-HR 14	
Dubina montaže h_{nom} (mm)	30	55	50	60	80	60	70	90	70	110
Dubina rupe h_1 (mm)	40	65	60	70	90	70	80	100	80	120
Neispucani beton										
Vlačno opterećenje $N_{prep.}$ (kN)	0,7	3,1	3,6	4,8	6,3	4,8	6,3	9,9	7,5	16,0
Smično opterećenje $V_{prep.}$ (kN)	0,7	8,1	11,2	12,4	12,4	15,0	15,7	15,7	18,0	36,7
Raspucani beton										
Vlačno opterećenje $N_{prep.}$ (kN)	0,7	1,7	2,0	2,4	4,8	3,0	3,6	6,3	4,8	9,9
Smično opterećenje $V_{prep.}$ (kN)	0,7	7,8	8,0	11,0	12,4	10,7	13,6	15,7	12,9	27,3
ϕ svrdla (mm)	6	6	8	8	8	10	10	10	14	14
Ključ SW (mm)	13	13	13	13	13	15	15	15	21	21
ϕ Integrirana podloška (mm)	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	20,5	20,5	20,5	30	30
ϕ Vanjski promjer (mm)	7,6	7,6	10,1	10,1	10,1	12,3	12,3	12,3	16,6	16,6
ϕ rupe u materijalu za pričvršćenje (mm)	9	9	12	12	12	14	14	14	18	18
Najmanja udaljenost između sidara $S_{min.}$ (mm)	40	40	45	45	50	50	50	50	50	60
Najmanja udaljenost od ruba $c_{min.}$ (mm)	40	40	45	45	50	50	50	50	50	60
Potrebna udaljenost od ruba c_{crit} (mm)	40	68	57	71	96	83	97	128	94	155
Preporučeni impulsni zavrtač	SIW/SID 14-A					SIW 22T-A				



Informacije o proizvodu
HUS-HR 6, materijal: A4 316

Narudžbena oznaka	Duljina sidra	Promjer svrdla	Pakirano po	Broj artikla
HUS-HR 6x35/5	35 mm	6 mm	50 kom	00290005
HUS-HR 6x45/15	45 mm	6 mm	50 kom	00290011
HUS-HR 6x60/5/30	60 mm	6 mm	50 kom	00290014
HUS-HR 6x70/15/40	70 mm	6 mm	50 kom	00290015

Informacije o proizvodu
HUS-HR 8, materijal: A4 316



Narudžbena oznaka	Duljina sidra	Promjer svrdla	Pakirano po	Broj artikla
HUS-HR 8x55/5	55 mm	8 mm	25 kom	00290029
HUS-HR 8x65/5/15	65 mm	8 mm	25 kom	00290030
HUS-HR 8x75/15/25	75 mm	8 mm	25 kom	00290031
HUS-HR 8x85/5/25/35	85 mm	8 mm	25 kom	00290032
HUS-HR 8x95/15/35/45	95 mm	8 mm	20 kom	00290033
HUS-HR 8x105/25/45/55	105 mm	8 mm	20 kom	00290034

Informacije o proizvodu
HUS-HR 10, materijal: A4 316



Narudžbena oznaka	Duljina sidra	Promjer svrdla	Pakirano po	Broj artikla
HUS-HR 10x65/5	65 mm	10 mm	25 kom	00290062
HUS-HR 10x75/5/15	75 mm	10 mm	25 kom	00290063
HUS-HR 10x85/15/25	85 mm	10 mm	25 kom	00290067
HUS-HR 10x95/5/25/35	95 mm	10 mm	25 kom	00290068
HUS-HR 10x105/15/35/45	105 mm	10 mm	25 kom	00290072
HUS-HR 10x115/25/45/55	115 mm	10 mm	25 kom	00290131
HUS-HR 10x130/40/60/70	130 mm	10 mm	25 kom	00290161

Informacije o proizvodu
HUS-HR 14, materijal: A4 316



Narudžbena oznaka	Duljina sidra	Promjer svrdla	Pakirano po	Broj artikla
HUS-HR 14x80/10	80 mm	14 mm	12 kom	00290181
HUS-HR 14x120/10/50	120 mm	14 mm	12 kom	00290182
HUS-HR 14x135/25/65	135 mm	14 mm	12 kom	00290183

Pribor



Opis	Narudžbena oznaka	Duljina (Lc)	Pakirano po	Broj artikla
Nasadni ključ 13, dugi/magnetni	S-NSD 13 ½" L	77	1 kom	00335096
Nasadni ključ 13, kratki	S-NSD 13 ½"	40	1 kom	00335097
Nasadni ključ 15, dugi/magnetni	S-NSD 15 ½" L	77	1 kom	00336413
Nasadni ključ 15, kratki	S-NSD 15 ½"	40	1 kom	00334802
Nasadni ključ 21, kratki	S-NSD 21 ½" M	-	1 kom	00378235

Ekspanzijsko sidro sa čahurom HLC

Jedno sidro za sve primjene



Prednosti

- Zatvoreni lim za sprječavanje ulaza prašine
- Oznaka za pravilnu montažu
- Jednostavno demontiranje
- Vijci 8.8
- Rebra na konusu za sprječavanje rotacije sidra

Primjena

- Pričvršćivanje elemenata od kovanog željeza
- Pričvršćivanje u industriji

Materijal

- Čelik, galvanizirani 5 μm
- Vijci od čelika klase 8.8 (HLC-H/-SK/-L)

Osnovni materijali

- Beton, mršavi beton, puna opeka i šuplji betonski blokovi

Tehnički podaci

Veličina sidra	M5	M6	M8	M10	M12	M16
Vlačno opterećenje $N_{\text{prep.}}$ (kN) Beton C20/25 ($f_{c,\text{cube}} \geq 25 \text{ N/mm}^2$)	0,8	1,4	1,8	2,9	4,0	5,3
Smično opterećenje $V_{\text{prep.}}$ (kN) Beton ($f_{c,\text{cube}} \geq 25 \text{ N/mm}^2$)	1,5	2,8	3,5	5,7	7,9	7,9
Vlačno opterećenje $N_{\text{prep.}}$ (kN) Opeka (vrsta KS 12-2,0-2DF: $f_{\text{opeka}} \geq 29 \text{ N/mm}^2$)	0,4	0,5	0,6	0,8	0,8	-
Smično opterećenje $V_{\text{prep.}}$ (kN) Opeka (vrsta KS 12-2,0-2DF: $f_{\text{opeka}} \geq 29 \text{ N/mm}^2$)	0,65	1,0	1,2	1,6	1,6	-
Vlačno opterećenje $N_{\text{prep.}}$ (kN) Opeka (vrsta MZ 12-2,0-2DF: $f_{\text{opeka}} \geq 19 \text{ N/mm}^2$)	0,3	0,5	0,6	0,7	0,8	-
Smično opterećenje $V_{\text{prep.}}$ (kN) Opeka (vrsta MZ 12-2,0-2DF: $f_{\text{opeka}} \geq 19 \text{ N/mm}^2$)	0,45	1,0	1,2	1,4	1,6	-
Najv. pritezni moment T_{inst} (Nm) Beton	5	8	25	40	50	80
Najv. pritezni moment T_{inst} (Nm) Opeka	2,5	4	13	20	25	-
ϕ rupe d_0 (mm)	6,5	8	10	12	16	20
Dubina rupe h_1 (mm)	30	40	50	65	75	85
Ključ SW (mm) HLC	8	10	13	15	19	24
Ključ SW (mm) HLC-H	8	10	13	17	19	24
ϕ rupe u materijalu za pričvršćenje d_1 (mm)	7	9	11	13	17	21
Debljina osnovnog materijala $h_{\text{min.}}$ (mm)	60	70	80	100	100	120
Potrebna udaljenost od ruba c_{crit} (mm)	30	50	60	65	80	80
Potrebna udaljenost između sidara s_{III} (mm)	60	100	120	130	160	160
S upuštenom glavom HLC-SK	-	45°	45°	45°	45°	-
ϕ glave HLC-SK (mm)	-	12	13,5	17,5	19,5	-
ϕ okaste glave i kuke (mm) HLC-EC, HLC-EO	-	13	16	-	24,9	-



Informacije o proizvodu

HLC, varijanta s maticom sa integriranim podloškomb

Navoj	Duljina sidra l (mm)	Najv. debljina pričvršćenja t _{ix} (mm)	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
(M5	25	5	HLC 6.5x25/5	100 kom	00385811
(M5	40	20	HLC 6.5x40/20	100 kom	00385812
(M5	60	40	HLC 6.5x60/40	100 kom	00385813
M6	40	10	HLC 8x40/10	100 kom	00385814
M6	55	25	HLC 8x55/25	100 kom	00385816
M6	70	40	HLC 8x70/40	100 kom	00385817
M6	85	55	HLC 8x85/55	100 kom	00385818
M8	40	5	HLC 10x40/5	50 kom	00385819
M8	50	15	HLC 10x50/15*	50 kom	00385820
M8	60	25	HLC 10x60/25	50 kom	00385822
M8	80	45	HLC 10x80/45	50 kom	00385823
M8	100	65	HLC 10x100/65	50 kom	00385824
M10	55	15	HLC 12x55/15	50 kom	00385825
M10	75	35	HLC 12x75/35	50 kom	00385827
M10	100	60	HLC 12x100/60	25 kom	00385829
M12	60	10	HLC 16x60/10*	25 kom	00385830
M12	100	50	HLC 16x100/50	10 kom	00385831
M12	140	90	HLC 16x140/90	10 kom	00385832
M16	80	25	HLC 20x80/25⁽¹⁾	10 kom	00385833
M16	115	60	HLC 20x115/60⁽¹⁾	10 kom	00385834
M16	150	95	HLC 20x150/95⁽¹⁾	10 kom	00385835

(1) Stari model (ne odgovara fotografiji)

* Isporka po narudžbi



Informacije o proizvodu

HLC-H, varijanta sa šesterokutnom glavom

Navoj	Duljina sidra l (mm)	Najv. debljina pričvršćenja t _{ix} (mm)	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
M6	40	10	HLC-H 8x40/10	100 kom	00385836
M6	55	25	HLC-H 8x55/25	100 kom	00385838
M6	70	40	HLC-H 8x70/40	100 kom	00385840
M8	40	5	HLC-H 10x40/5	50 kom	00385841
M8	60	25	HLC-H 10x60/25	50 kom	00385842
M8	80	45	HLC-H 10x80/45	50 kom	00385845
M8	100	65	HLC-H 10x100/65	50 kom	00385847
M10	55	15	HLC-H 12x55/15	50 kom	00385848
M10	75	35	HLC-H 12x75/35	50 kom	00385849
M10	100	60	HLC-H 12x100/60	25 kom	00385852
M12	60	10	HLC-H 16x60/10	10 kom	00385853
M12	100	50	HLC-H 16x100/50	15 kom	00385854
M12	140	90	HLC-H 16x140/90	10 kom	00385855
M6	55	25	HLC-H 8x55/25 Bulk	500 kom	00385839
M8	60	25	HLC-H 10x60/25 Bulk	300 kom	00385844
M8	80	45	HLC-H 10x80/45 Bulk	200 kom	00385846
M10	75	35	HLC-H 12x75/35 Bulk	150 kom	00385851

Informacije o proizvodu HLC-SK, s upuštenom glavom



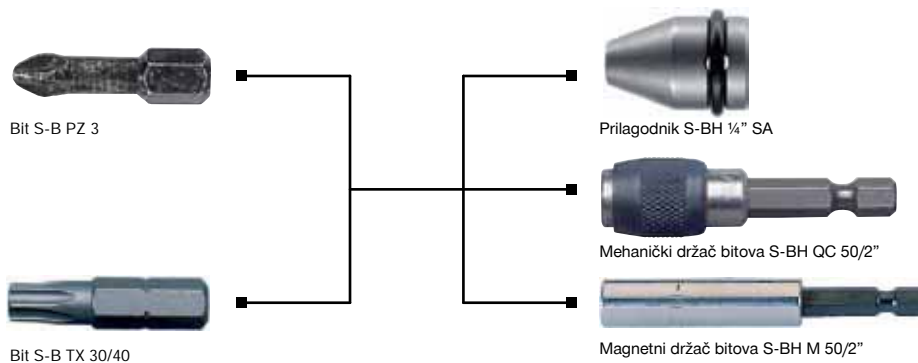
Navoj	Vijčani nastavak	Duljina sidra l (mm)	Najv. debljina pričvršćenja t _{fix} (mm)	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
(M5	PZ3	45	20	HLC-SK 6.5x45/20	100 kom	00385856
(M5	PZ3	65	40	HLC-SK 6.5x65/40	100 kom	00385857
(M5	PZ3	85	60	HLC-SK 6.5x85/60*	100 kom	00385858
M6	T30	60	25	HLC-SK 8x60/25	100 kom	00385859
M6	T30	75	40	HLC-SK 8x75/40	100 kom	00385860
M6	T30	90	55	HLC-SK 8x90/55	100 kom	00385861
M8	T40	45	5	HLC-SK 10x45/5	50 kom	00385862
M8	T40	85	45	HLC-SK 10x85/45	50 kom	00385863
M8	T40	105	65	HLC-SK 10x105/65	50 kom	00385864
M8	T40	130	95	HLC-SK 10x130/95	25 kom	00385865
M10	T40	80	35	HLC-SK 12x80/35	50 kom	00385866

* Isporuka po narudžbi

Informacije o proizvodu HLC-L, vijak s polukružnom glavom



Navoj	Vijčani nastavak	Duljina sidra l (mm)	Najv. debljina pričvršćenja t _{fix} (mm)	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
M8	T40	50	15	HLC-L 10x50/15	50 kom	00385867
M8	T40	60	25	HLC-L 10x60/25	50 kom	00385868
M8	T40	80	45	HLC-L 10x80/45	50 kom	00385869
M8	T40	100	65	HLC-L 10x100/65	50 kom	00385870



Nastavci za montažu HLC-SK i HLC-L

Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
Bit S-B PZ 3 25/1" T (Pozidrive)	10 kom	02039051
Bit S-B TX 30 25/1" T (Torx)	10 kom	02039062
Bit S-B TX 40 25/1" T (Torx)	10 kom	02039140
Prilagodnik S-BH 1/4" SA	1 kom	02039221
Magnetni držač bitova S-BH M 50/2"	1 kom	02038758
Magnetni držač bitova S-BH M 75/3"	1 kom	02038759
Mehanički držač bitova S-BH QC 50/2"	1 kom	02039217



Informacije o proizvodu
HLC-EC, s okastom maticom

Navoj	Duljina sidra l (mm)	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
M6	70	HLC-EC 8x40	50 kom	00385871
M8	80	HLC-EC 10x50	50 kom	00385872
M12	160	HLC-EC 16x100	10 kom	00385873



Informacije o proizvodu
HLC-EO, s kukom

Navoj	Duljina sidra l (mm)	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
M6	70	HLC-EO 8x40	50 kom	00385875



Informacije o proizvodu
HLC-T, s otvorom

Navoj	Duljina sidra l (mm)	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
(M5)	30	HLC-T 6.5x25	50 kom	00385877



Informacije o proizvodu
HLC-A, s konusom

Navoj	Duljina sidra l (mm)	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
M6	36	HLC-A 8x36*	100 kom	00385878
M8	35	HLC-A 10x35*	100 kom	00385879
M10	48	HLC-A 12x48*	50 kom	00385880
M12	100	HLC-A 16x100*	10 kom	00385881

* Isporuka po narudžbi



Ekspanzijsko sidro s maticom HAM

Matica s dvostrukom zaštitom i krilcima



Prednosti

- Čahura s krilcima i konusna glava jamče sigurnost montaže
- Sidro s krilcima protiv okretanja
- Plastična kapica štiti navoj od prašine
- Bijelo pocinčano
- Široka podloška (varijanta s vijkom)

Materijal

- Vijci od čelika 8.8
- Čelično sidro, bijelo pocinčano 5 µm

Osnovni materijal

- Učinkovito pričvršćivanje na beton (također loše kvalitete) i u punu opeku

Informacije o proizvodu

HAM

Najveća visina pričvršćivanja (mm)	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
–	HAM M6	100 kom	00305853
–	HAM M8	50 kom	00305854
–	HAM M10	25 kom	00305855
–	HAM M12	25 kom	00305856
5	HAM M6x50/5 (s vijkom)	100 kom	00305857
10	HAM M8x60/10 (s vijkom)	50 kom	00305858
15	HAM M10x80/15 (s vijkom)	25 kom	00305859
20	HAM M12x90/20 (s vijkom)	25 kom	00305860

Primjena

- Pričvršćivanje okvira
- Pričvršćivanje sjenila i tendi

Tehnički podaci

Beton C20/25, $f_{ck,cube} = 25 \text{ N/mm}^2$

Veličina sidra	M6	M8	M10	M12
Preporučeno vlačno opterećenje N_{fz} (kN)	4,0	4,8	5,8	8,7
Preporučeno smično opterećenje V_{fz} (kN)	4,6	8,4	13,3	19,3
ϕ rupe d_0 (mm)	12	14	16	20
Dubina rupe h_1 (mm)	60	75	85	95
Najv. pritezni moment T_{inst} (Nm) beton	10	25	45	75
Najv. pritezni moment T_{inst} (Nm) puna opeka	5	10	20	30
Ključ SW (mm)	10	13	17	19
ϕ rupe u ploči, najm. d, (mm)	7	9	12	14
Prsten (kN)	2,25	4,10	6,50	9,30
Kuka (kN)	0,75	1,65	2,35	3,20
ϕ prstena/kuke (mm)	10	11	14	17



Za upotrebu sidra s priborom spojite tijelo sidra i kuku/prsten s podloškom i maticom

Sidra za građevinske skele GRS i GD

Vijak s okastom glavom i tipla



Primjena

- Pričvršćivanje građevinskih skele

Osnovni materijal

- Beton

Tehnički podaci

	12x90	12x120	12x160	12x190	12x200	12x230	12x350
Vlačno opterećenje N_{prep} (kN)	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Smično opterećenje V_{prep} (kN)	1,8	1,7	0,65	0,4	nije raspoloživo	0,23	0,09
∅ vijci (mm)	12	12	12	12	12	12	12
∅ sidra (mm)	14	14	14	14	14	14	14
∅ rupe (mm)	14	14	14	14	14	14	14
Dubina montaže (mm)	70	70	70	70	70	70	70
∅ prsten (mm) GRS ∅ 23 mm	23	23	23	23	-	23	23
∅ prsten (mm) GRS ∅ 50 mm	-	50	50	-	50	-	-

Informacije o proizvodu GRS ∅ 23 mm (čelik 4.8)



Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
GRS 12/90	25 kom	00056418
GRS 12/120	25 kom	00056419
GRS 12/160	25 kom	00056420
GRS 12/190	25 kom	00056421
GRS 12/230	25 kom	00056422
GRS 12/350	25 kom	00056423

Informacije o proizvodu GD



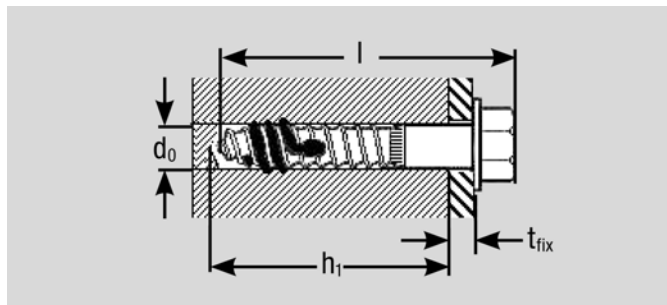
Narudžbena oznaka	Najv. debljina pričvršćenja t_{bx} (mm)	Pakirano po	Broj artikla
GD 14/70	0	50 kom	00045454
GD 14/100	30	50 kom	00045455
GD 14/135	55	50 kom	00045456

Informacije o proizvodu Sidra za skele



Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
VST 14*	50 kom	00056440

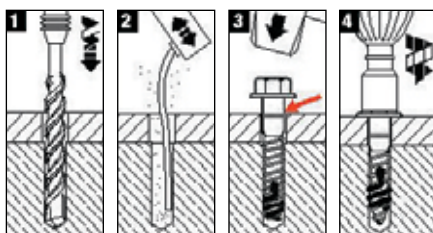
Demontažno sidro za višestruku upotrebu na betonskim oplatama HCA



Prednosti

- Jednostavnost montaže
- Montaža s impulsnim zavrtačima
- Demontažno
- Vijci za višestruku upotrebu
- Velike nosivosti (pogledajte tablicu Tehnički podaci)
- Široka podloška \varnothing 34 mm
- Za privremeno pričvršćivanje na otvorenom

Postupak montaže



1. Izbušite rupu.
2. Očistite rupu.
3. Zabijte opružni vijak, dok oznaka na vijku ne dođe do ruba ploče.
4. Zatim ga zavrtnite impulsnim zavrtačem SIW T 22-A. Glavu vijka ne smije se zabiti čekićem do površine ploče.

Sljedeće upute vrijede za standardnu upotrebu. Zbog veće sigurnosti o pravilnoj upotrebi posavjetujte se kod prodavača ili Tehničke službe Hilti.

Primjena

- Pričvršćivanje betonskih oplata

Materijal

- Čelik klase 9.8
- Elektrolitski pocinčano u debljini 5 μ m

Osnovni materijali

- Neispucani beton
- Svježi beton \geq 14 N/mm²

Tehnički podaci

HCA $\frac{5}{8}$ "x3 $\frac{1}{2}$ "

Neispucani beton	Svježi beton \geq 14 N/mm ²	Beton (C20/25)
Vlačno opterećenje $N_{prep.}$	4,0 kN	7,0 kN
Smično opterećenje $V_{prep.}$	4,5 kN	10,0 kN
Preporučeno nagibno opterećenje pod kutom <math><60^\circ</math>	3,6 kN	6,8 kN
\varnothing rupe	16 mm ($\frac{5}{8}$ "	
\varnothing ključa	24 mm	



Sidro HCA

Najv. debljina pričvršćenja t_{fix} (mm)	Duljina sidra (mm)	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
12,5 mm	90 mm (3 $\frac{1}{2}$ "	Sidro HCA $\frac{5}{8}$ "x3 $\frac{1}{2}$ "	25 kom	00252014



Navojnica HCT

Za sidro HCA	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
HCA $\frac{5}{8}$ "x3 $\frac{1}{2}$ "	Navojnica HCT $\frac{5}{8}$ "	100 kom	00255989



Za montažu preporučujemo: impulsni zavrtač SIW 22-A

stranica 261

Navojna sidra HUS-H 6, HUS-P 6, HUS-I 6 i HUS-A 6



Primjena

HUS-H 6	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pričvršćivanje srednje teških polica za montažne sustave ■ Pričvršćivanje laganih nestrukturnih elemenata od metala (ograde, držači i sl.)
HUS-P 6	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pričvršćivanje profila za montažne sustave ■ Pričvršćivanje laganih nestrukturnih elemenata od metala (držači, rešetke i sl.)
HUS-I 6	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ovjesni sustavi za montažu instalacija (obujmice, montažni profili, vodovi za prozračivanje, ovjesni elementi za cijevi i sl.)
HUS-A 6	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pričvršćivanje obujmica direktno na zidove ili strop

Prednosti

- Produktivnost (30 sekundi brža montaža za pojedinačno pričvršćenje u usporedbi s ekspanzijskim sidrom)
- Podrezani donji kraj za lakši rad s manjim debljinama i razmacima od rubova
- Demontažno
- Plosnata/plitka glava: ne stvara probleme kod montaže elemenata na profile, estetski izgled (HUS-P 6)
- Različite mogućnosti montaže: s ključem 13 ili bitom torx (HUS-H6)
- Dvostruki navoj M8/M10 (HUS-I 6)

Materijal

- Čelik EN 1.5523 prema standardu EN 10263-4
- Pocinčani sloj najmanje 5 µm

Osnovni materijal

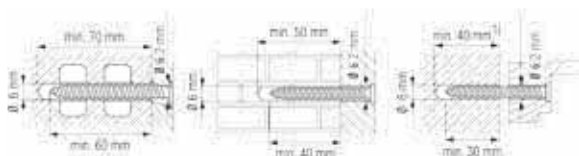
- Raspucani i neispucani beton
- Šuplji betonski elementi

Suglasnosti

- Europska tehnička suglasnost (ETA 08/0307) – opcija 1 za raspucani i neispucani beton
- Europska tehnička suglasnost (ETA 10/0005) za šuplje betonske elemente

Tehnički podaci

	Beton C20/25 ($f_{ck,cube} = 25 \text{ N/mm}^2$)				Šuplji betonski elementi			
	HUS-H 6	HUS-P 6	HUS-I 6	HUS-A 6	HUS-H 6	HUS-P 6	HUS-I 6	HUS-A 6
$F_{prep.}$ (kN) <> 25 mm/30 mm/35 mm	-				0,5/1,0/1,4			
Vlačno opterećenje $N_{prep.}$ (kN) tlačna zona	3,6	3,0	3,6	3,6	-			
Smično opterećenje $V_{prep.}$ (kN) tlačna zona	6				-			
Vlačno opterećenje $N_{prep.}$ (kN) vlačna zona	2,4				-			
Smično opterećenje $V_{prep.}$ (kN) vlačna zona	6				-			
Dubina sidrenja h_{nom} (mm)	55				<>			
Dubina rupe (mm)	$h_{nom} + 10$							
Najmanja udaljenost između sidara S_{min} (mm)	35				40			
Kritični razmak između sidara s_{crit} (mm)	126				126			
Najmanja udaljenost od ruba c_{min} (mm)	35				40			
Kritični razmak od ruba c_{crit} (mm)	63				63			
Ø Rupa u osnovnom materijalu d_0 (mm)	6				6			
Ø Rupa u ploči d_f (mm)	9				9			
Veličina ključa SW (mm)	13	-	13	13	13	-	13	13
Bit (torx)	T30	T30	-	-	T30	T30	-	-
Pritezni moment (Nm)	25				25			
Ø Vanjski promjer navoja (mm)	7,85				7,85			
Ø Unutarnji promjer navoja (mm)	5,85				5,85			
Ø Metrički navoj	-	-	M8/M10	M8 ili M10	-	-	M8/M10	M8 ili M10
Ø Integrirane podloške (mm)	16,5	-	19,5	16,5	16,5	-	19,5	16,5
Preporučeni impulsni zavrtači	SID 14-A/SIW 14-A/SID 22-A/SIW 22-A							



Informacije o proizvodu HUS-H 6

Narudžbena oznaka	Duljina sidra	Promjer svrdla	Najmanji promjer rupe u ploči	Pakirano po	Broj artikla
HUS-H 6x40/5/10	40 mm	6 mm	8,5 mm	100 kom	00416735
HUS-H 6x60/5/25/30	60 mm	6 mm	8,5 mm	100 kom	00416736
HUS-H 6x80/25/45/50	80 mm	6 mm	8,5 mm	100 kom	00416737
HUS-H 6x100/45/65/70	100 mm	6 mm	8,5 mm	100 kom	00416738
HUS-H 6x120/65/85/90	120 mm	6 mm	8,5 mm	100 kom	00416739



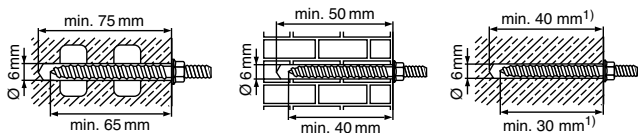
Informacije o proizvodu HUS-P 6

Narudžbena oznaka	Duljina sidra	Promjer svrdla	Najmanji promjer rupe u ploči	Pakirano po	Broj artikla
HUS-P 6x40/5	40 mm	6 mm	8,5 mm	100 kom	00416745
HUS-P 6x60/5/25/30	60 mm	6 mm	8,5 mm	100 kom	00416746
HUS-P 6x80/25/45/50	80 mm	6 mm	8,5 mm	100 kom	00416747



Informacije o proizvodu HUS-I 6

Narudžbena oznaka	Duljina sidra	Promjer svrdla	Promjer navoja (M)	Pakirano po	Broj artikla
HUS-I 6x35 M8/M10	35 mm	6 mm	M8/M10	100 kom	00416740
HUS-I 6x55 M8/M10	55 mm	6 mm	M8/M10	100 kom	00423180











Informacije o proizvodu HUS-A 6

Narudžbena oznaka	Duljina sidra	Promjer svrdla	Promjer metričkog navoja	Duljina metričkog navoja	Pakirano po	Broj artikla
HUS-A 6x35 M8/18	35 mm	6 mm	M8	18 mm	100 kom	00416741
HUS-A 6x35 M10/21	35 mm	6 mm	M10	21 mm	100 kom	00416742
HUS-A 6x55 M8/18	55 mm	6 mm	M8	18 mm	100 kom	00416743
HUS-A 6x55 M10/21	55 mm	6 mm	M10	21 mm	100 kom	00416744



**Pribor za sidra
HUS-H 8-14, HUS-HR 6-14,
HUS-H 6, HUS-P 6, HUS-I 6 i
HUS-A 6**

		HUS-H/-HR 14	HUS-H/-HR 10	HUS-H/-HR 8	HUS-HR 6	HUS-H 6	HUS-P 6	HUS-I 6	HUS-A 6				Broj artikla
Narudžbena oznaka										Pakirano po			
Nasadni ključ 13 mm S-NSD 13 ½" L, dugi/magnetni				■	■	■				1 kom			00335096
Nasadni ključ 13 mm S-NSD 13 ½", kratki				■	■	■				1 kom			00335097
Nasadni ključ 15 mm S-NSD 15 ½" L, dugi/magnetni			■							1 kom			00336413
Nasadni ključ 15 mm S-NSD 15 ½", kratki			■							1 kom			00334802
Nasadni ključ 21 mm S-NSD 21 ½" M, kratki/magnetni		■								1 kom			00378235
Bit torx S-B TX30 25/1" T						■	■			10 kom			02039062
Prilagodnik za bit torx S-BH-S ½" (torx ¼")						■	■			1 kom			00369096
Prilagodnik za bit torx S-BH M 50/2"						■	■			1 kom			02038758
Nasadni ključ S-NSD ½"-13 S - kratki						■				1 kom			00408402
Nasadni ključ S-NSD ½"-13 L - dugi						■		■	■	1 kom			00408416
Prihvat za ključ S-NS 13 C 90/3 ½"								■		1 kom			02039251
Mehanički nasadni ključ S-NS ½"-13 L dw									■	1 kom			00423767
Impulsni zavrtači SID 14-A					■	■	■	■	■	1 kom			02005996
Impulsni zavrtači SIW 14-A					■	■	■	■	■	1 kom			02006066
Impulsni zavrtači SID 22-A					■	■	■	■	■	1 kom			02006073
Impulsni zavrtači SIW 22-A			■	■	■	■	■	■	■	1 kom			02006081
Impulsni zavrtači SIW 22T-A		■	■							1 kom			00405032



Kompaktno sidro HKD, HKD-SR i HKD-D

Sidro za brzu montažu



Prednosti

- Sidro s rubom - montaža u liniji s površinom
- Zbog montažnog alata ekspanzija sidra je sigurna i kontrolirana (zarezi-oznake na otvoru)
- Bez opasnosti od oštećenja navoja tijekom montaže
- Izvrsno za ograničene debljine, jer već 25 mm dubine sidrenja osigurava odlično pričvršćenje

Primjena

- Ovješeni stropovi, navojne šipke za obujmice i profili za potporu cijevi, kanala, sigurnosnih pregrada, kanala za prozračivanje i sprinkler-sustava
- Sidrenje strojeva za dijamantno bušenje i rezanje

Materijal

- Galvanizirani čelik (5 μm), DIN 1651
- Nehrđajući čelik A4, EN 1.4401

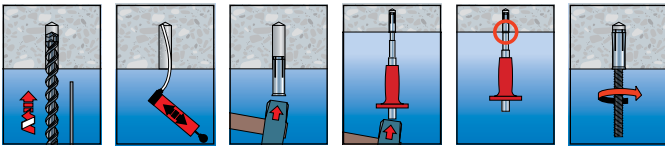
Osnovni materijal

- Raspucani i neispucani beton
- Tvrd prirodni kamen

Suglasnosti

- HKD/HKD-SR: Europska tehnička suglasnost (ETA 06/0048) – 1. dio - opcija 7 za neispucani beton
- HKD: Europska tehnička suglasnost (ETA) – 6. dio - opcija 1 višestruka pričvršćenja u raspucanom betonu
- HKD: FM - Factory Mutual
- HKD: Sidro za sidrenje za mala opterećenja

Postupak montaže



Sljedeće upute vrijede za standardnu upotrebu. Zbog veće sigurnosti o pravilnoj upotrebi posavjetujte se kod prodavača ili Tehničke službe Hilti.

Tehnički podaci

Beton C20/25, $f_{ck,cube} = 25 \text{ N/mm}^2$

HKD-D za tlačne zone betona	M6x25	M6x30	M8x25	M8x30	M8x40	M10x25	M10x30	M10x40	M12x25	M12x50	M16x65	M20x80
Vlačno opterećenje N_{prep} (kN) HKD	3,0	-	3,0	3,9	4,3	3,0	3,9	6,1	3,0	8,5	12,6	17,2
Smično opterećenje V_{prep} (kN) HKD	2,9	-	3,0	4,9	5,2	3,0	5,7	6,3	3,0	10,5	19,3	28,3
Vlačno opterećenje N_{prep} (kN) HKD-SR (nehrđajući čelik)	2,1	3,3	-	3,3	-	-	-	5,1	-	7,1	12,6	17,2
Smično opterećenje V_{prep} (kN) HKD-SR (nehrđajući čelik)	2,9	3,0	-	3,9	-	-	-	4,9	-	8,8	15,1	24,0
Najmanja udaljenost između sidara S_{min} (mm) HKD	80	60	80	60	80	80	60	80	80	125	130	-
Najmanja udaljenost od ruba c_{min} (mm) HKD	140	105	140	105	140	140	105	140	140	175	230	-
HKD/HKD-SR vlačna zona	M6x25	M6x30	M8x25	M8x30	M8x40	M10x25	M10x30	M10x40	M12x25	M12x50	M16x65	M20x80
F_{prep} (kN) HKD	1,0	-	1,4	2,0	2,4	1,6	2,4	3,6	1,9	4,3	7,6	-
F_{prep} (kN) HKD-SR (nehrđajući čelik)	-	1,4	-	1,4	-	-	-	2,9	-	2,9	-	-
Ø rupe d (mm) HKD	8	-	10	10	10	12	12	12	15	15	20	25
Dubina rupe h_1 (mm) HKD	27	-	27	33	43	27	33	43	27	54	70	85
Pritezni moment T (Nm) HKD	4	-	4	8	8	8	15	15	35	35	60	120
Najmanja dubina navoja (mm) HKD	6	-	8	8	8	10	10	10	12	12	16	20
Najveća dubina navoja (mm) HKD	12	-	11,5	14,5	17,5	12	13	18	12	22	30,5	42
HKD-D tlačna zona	M12x50											
Vlačno opterećenje N_{prep} (kN) HKD-D	8,5											
Smično opterećenje V_{prep} (kN) HKD-D	12,0											
Ø rupe d (mm) HKD-D	16											
Dubina rupe h_1 (mm) HKD-D	54											
Pritezni moment T (Nm) HKD-D	80											
Najmanja dubina navoja (mm) HKD-D	14											
Najveća dubina navoja (mm) HKD-D	24											



Informacije o proizvodu
HKD, galvanski pocinčani čelik 5 µm

Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
HKD M6x25	100 kom	00376894
HKD M8x25	100 kom	00376957
HKD M8x30	100 kom	00376959
HKD M8x40	50 kom	00376961
HKD M10x25	100 kom	00376963
HKD M10x30	50 kom	00376965
HKD M10x40	50 kom	00376967
HKD M12x25	50 kom	00378431
HKD M12x50	50 kom	00378544
HKD M16x65	25 kom	00382941
HKD M20x80	25 kom	00382955



Informacije o proizvodu
HKD, galvanski pocinčani čelik 5 µm

Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
HKD M6x25, kanta	1000 kom	00376956
HKD M8x25, kanta	500 kom	00376958
HKD M8x30, kanta	500 kom	00376960
HKD M8x40, kanta	500 kom	00376962
HKD M10x25, kanta	500 kom	00376964
HKD M10x30, kanta	500 kom	00376966
HKD M10x40, kanta	500 kom	00378430
HKD M12x25, kanta	250 kom	00378432
HKD M12x50, kanta	250 kom	00378553



Informacije o proizvodu
HKD-SR, nehrđajući čelik A4 (EN 1.4401)

Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
HKD-SR M6x25*	100 kom	00247951
HKD-SR M8x30	100 kom	00247952
HKD-SR M10x40*	50 kom	00247953
HKD-SR M12x50	50 kom	00247954
HKD-SR M16x65	25 kom	00247955
HKD-SR M20x80*	25 kom	00247956

Prikladno za sidrenje strojeva za bušenje
* Isporuka po narudžbi



Informacije o proizvodu

Sidro za strojeve za dijamantno bušenje, od čelika galvaniziranog debljine od 5 µm (nije predmet ETA)

Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
HKD-D M12x50	50 kom	00385459
HKD-D M12x50 (kanta)	250 kom	00385460

Odabir duljine vijaka

Sidro, koje se najčešće koristi s navojnim šipkama, možete upotrijebiti i s vijcima za standardno pričvršćivanje. Za odabir duljine vijaka pogledajte tablicu u nastavku.

M6 x (od najmanje do najveće dubine navoja + t_{fix})

M8 x (od najmanje do najveće dubine navoja + t_{fix})

M10 x (od najmanje do najveće dubine navoja + t_{fix})

M12 x (od najmanje do najveće dubine navoja + t_{fix})

M16 x (od najmanje do najveće dubine navoja + t_{fix})

M20 x (od najmanje do najveće dubine navoja + t_{fix})

Pri čemu je t_{fix} debljina ploče koju trebamo pričvrstiti.



Svrdlo s graničnikom dubine TE-CX-HKD-B

Prednosti

- Jamči ispravnu dubinu i položaj sidra HKD
- Veća sigurnost kod montaže uz ograničenu debljinu
- Bez kontakta s armaturom (25 mm)



Informacije o proizvodu

TE-CX-HKD-B

NOVO

Narudžbena oznaka	Dimenzije HKD	Pakirano po	Broj artikla
TE-CX-HKD-B 8/27 NOVO	HKD M6x25	1 kom	00433771
TE-CX-HKD-B 10/27 NOVO	HKD M8x25	1 kom	00433772
TE-CX-HKD-B 10/33 NOVO	HKD M8x30	1 kom	00433773
TE-CX-HKD-B 10/44 NOVO	HKD M8x40	1 kom	00433774
TE-CX-HKD-B 12/27 NOVO	HKD M10x25	1 kom	00433775
TE-CX-HKD-B 12/33 NOVO	HKD M10x30	1 kom	00433776
TE-CX-HKD-B 12/44 NOVO	HKD M10x40	1 kom	00433777
TE-CX-HKD-B 15/27 NOVO	HKD M12x25	1 kom	00433778
TE-CX-HKD-B 15/55 NOVO	HKD M12x50	1 kom	00433779

Alat za bušenje i ekspanziju HKD-TE-CX

Prednosti

- Jamči ispravnu dubinu i položaj sidra HKD
- Veća sigurnost kod montaže uz ograničenu debljinu
- Bez kontakta s armaturom (25 mm)
- Bušenje i montaža bez zamjene alata: za veću produktivnost.



Informacije o proizvodu

HKD-TE-CX

NOVO

Narudžbena oznaka	Dimenzije HKD	Pakirano po	Broj artikla
HKD-TE-CX M6 1/4"x25 NOVO	HKD M6x25	1 kom	00414472
HKD-TE-CX M8x25 NOVO	HKD M8x25	1 kom	00414475
HKD-TE-CX M10x25 NOVO	HKD M10x25	1 kom	00414480

Ručni montažni alat HSD-G

Informacije o proizvodu
HSD-G

Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
HSD-G M6x25	1 kom	00243738
HSD-G M6x30	1 kom	00257621
HSD-G M8x25	1 kom	00243740
HSD-G M8x30	1 kom	00243740
HSD-G M8x40	1 kom	00243741
HSD-G M10x25	1 kom	00230935
HSD-G M10x30	1 kom	00230935
HSD-G M10x40	1 kom	00243742
HSD-G M12x25	1 kom	00401552
HSD-G M12x50	1 kom	00243743
HSD-G M16x65	1 kom	00243744
HSD-G M20x80*	1 kom	00243745

* Isporuka po narudžbi



Strojni montažni alat HSD-M

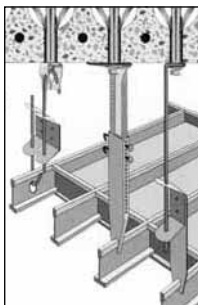
Informacije o proizvodu
HSD-M

Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
HSD-M M6x25	1 kom	00243746
HSD-M M6x30	1 kom	00244247
HSD-M M8x25	1 kom	00243748
HSD-M M8x30	1 kom	00243748
HSD-M M8x40	1 kom	00243749
HSD-M M10x25	1 kom	00243750
HSD-M M10x30	1 kom	00243750
HSD-M M10x40	1 kom	00243751
HSD-M M12x25	1 kom	00401553
HSD-M M12x50	1 kom	00243752
HSD-M M16x65	1 kom	00243753
HSD-M M20x80	1 kom	00243754



Sidro za šuplji beton HKH

Sidrenje u šuplje ploče



Prednosti

- Sigurnost: ispravna montaža je kad je na navoju vidljiva plava oznaka
- Najbolje rješenje za sidrenje u šuplji materijal
- Sidro za pričvršćivanje na ploče od prefabriciranog porobetona

Tehnički podaci

Preporučena opterećenja, $R_{prep.}$ (kN): beton $F_{ck, cube} = 50 \text{ N/mm}^2$

Veličina sidra	M6	M8	M10
Vlačno opterećenje $N_{prep.}$ (kN) ⁽¹⁾	0,7	0,7	0,9
Vlačno opterećenje $N_{prep.}$ (kN) ⁽²⁾	0,9	0,9	1,2
Vlačno opterećenje $N_{prep.}$ (kN) ⁽³⁾	2,0	2,0	3,0
\varnothing rupe d_0 (mm)	10	12	14
Najv. pritezni moment T_{inst} (Nm)	5	10	20

(1) Za udaljenost između površine betonske ploče i šupljine od 25 mm do 30 mm

(2) Za udaljenost između površine betonske ploče i šupljine od 30 mm do 40 mm

(3) Za udaljenost između površine betonske ploče i šupljine do 40 mm

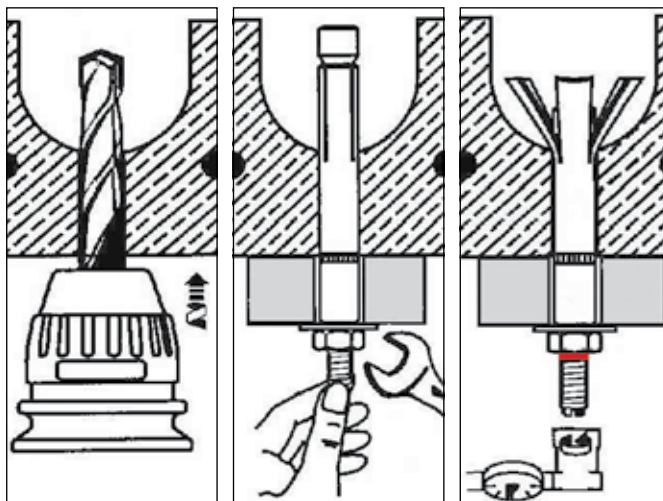
Materijal

- Žuto pocinčano 5 μm , metrička šipka od čelika 5.8

Osnovni materijal

- Porobeton

Postupak montaže



Sljedeće upute vrijede za standardnu upotrebu. Zbog veće sigurnosti o pravilnoj upotrebi posavjetujte se kod prodavača ili Tehničke službe Hilti.



Informacije o proizvodu

Najv. visina materijala za pričvršćenje (mm)	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
10	HKH M6/10*	300 kom	00371216
10	HKH M8/10*	150 kom	00371217
10	HKH M10/10*	150 kom	00371218

* Isporuka po narudžbi

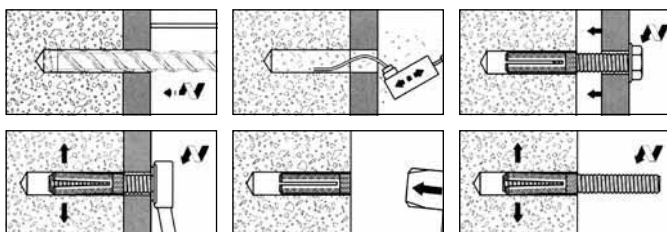
Sidro od mesinga (mjedi) HEL



Prednosti

- Jednostavna montaža
- Reducirana dubina montaže
- Nazupčana površina za bolje prijanjanje
- Za jednostavno i brzo pričvršćivanje bez napora
- Prikladno za elektroinstalatore

Postupak montaže



Sljedeće upute vrijede za standardnu upotrebu. Zbog veće sigurnosti o pravilnoj upotrebi posavjetujte se kod prodavača ili Tehničke službe Hilti.

Informacije o proizvodu

Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
HEL M6	100 kom	00355409
HEL M8	50 kom	00355410
HEL M10	50 kom	00355411

Primjena

- Lagani kanali za prozračivanje

Materijal

- Mesing (mjedi)

Tehnički podaci

Preporučena opterećenja, F_{prep} (kN): beton $F_{ck,cube} = 25 \text{ N/mm}^2$

Veličina sidra	M6	M8	M10
Vlačno opterećenje N_{prep} (kN)	1,6	2,2	2,6
\varnothing rupe d_0 (mm)	8	10	12
Dubina rupe h_1 (mm)	27	34	37



Sidro s kukom HA 8

Za ovješene strukture



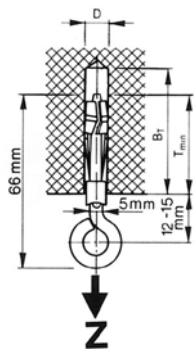
Svojstva

- Jedan element za pričvršćivanje ovješениh stropova, električnih trasa, lusterā i sl.
- Za početak ekspanzije povucite prsten

Tehnički podaci

Preporučena opterećenja, $F_{prep.}$ (kN): beton $F_{ck,cube} = 20 \text{ N/mm}^2$

Vrsta sidra HA 8	R1	H1
Vlačno opterećenje $N_{prep.}$ (kN)	0,8	0,8
\varnothing rupe d_0 (mm)	8	8
Dubina rupe h_1 (mm)	50	50
Najmanja udaljenost između sidara $S_{min.}$ (mm)	100	
Najmanja udaljenost od ruba $c_{najm.}$ (mm)	200	



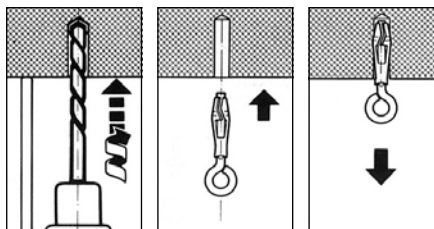
Materijal

- Galvanski pocinčani metal u debljini najm. 5 μm

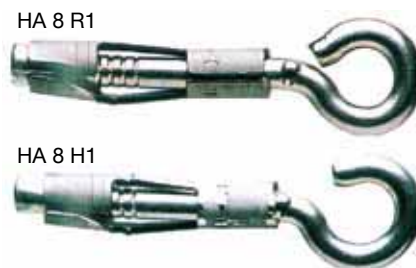
Osnovni materijal

- Beton

Postupak montaže



Slijedeće upute vrijede za standardnu upotrebu. Zbog veće sigurnosti o pravilnoj upotrebi posavjetujte se kod prodavača ili Tehničke službe Hilti.



Informacije o proizvodu

Min. dubina rupe	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
50	HA 8 R1	100 kom	00057059
50	HA 8 H1	100 kom	00057036



Univerzalno sidro HRD U8

Univerzalno sidro za lagano pričvršćivanje na sve materijale



Prednosti

- Jedinstvena i inovativna konstrukcija vijka:
 - dvostruki navoj za odlično prijanjanje uz različite materijale i brzu montažu
 - usjeci ispod glave vijka za povećano trenje poslije zavrtnja bez oštećenja okvira
- Poliamidno:
 - robusnost
 - temperaturna otpornost za vrijeme montaže od -10 °C do +40 °C
 - otpornost na temperature tijekom upotrebe od -40 °C do +80 °C

Primjena

- Sidrenje okvira za prozore i vrata uz mala opterećenja
- Pričvršćivanje drvenih kapaka i laganih metalnih profila

Materijal

- Vijak od čelika klase 6.8, pocinčan $\geq 5 \mu\text{m}$
- Tipla od crvenog poliamida

Osnovni materijal

- Beton
- Šuplja opeka

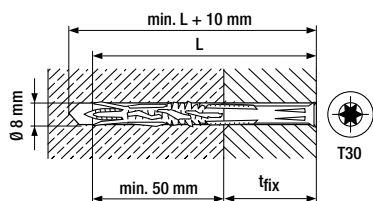
Potvrde

- Europska tehnička suglasnost (ETA 07/0219), sukladno smjernicama ETAG 020

Tehnički podaci

	Beton C16/20-C50/60	EN 771-1 S dvije šupljine $f_b > 25 \text{ N/mm}^2$	EN 771-4 Porasti beton AAC6	Travertin
$N_{\text{prep.}}$ (kN)	1,7			
$V_{\text{prep.}}$ (kN)	3,9			
$F_{\text{prep.}}$ (kN)		0,25	0,15	0,4
$F_{\text{kar.}}$ (kN)*		1,2	0,75	2,0
\varnothing rupe d_0 (mm)	8			
Dubina rupe h_1 (mm)	60			
Efektivna dubina montaže h_{ef} (mm)	50			
Najv. pritezni moment T_{inst} (Nm)	12			
Najmanja udaljenost između sidara $S_{\text{min.}}$ (mm)	100	250	-	-
Najmanja udaljenost od ruba $c_{\text{min.}}$ (mm)	50	60	-	-

Ispitano i na francuskoj, njemačkoj, ruskoj i španjolskoj opeci (pogledajte Priručnik za tehnologiju pričvršćivanja Hilti)
* = $F_{\text{kar.}}$ = otpornost bez sigurnosnog koeficijenta



Informacije o proizvodu



Duljina sidra L (mm)	Najveća debljina pričvršćenja t_{fix} (mm)	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
60	10	HRD-UGT 8x60/10	50 kom	00202341
80	30	HRD-UGT 8x80/30	50 kom	00202342
100	50	HRD-UGT 8x100/50	50 kom	00202343
120	70	HRD-UGT 8x120/70	50 kom	00202344
140	90	HRD-UGT 8x140/90	50 kom	00202345

Pribor

Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
Bit S-B TX 30 25/1" T	10 kom	02039062
Magnetni držač bitova S-BH M 50/2"	1 kom	02038758
Magnetni držač bitova S-BH M 75/3"	1 kom	02038759
Mehanički držač bitova S-BH QC 50/2"	1 kom	02039217

S-BH 50/75 M

Nastavak torx



S-BH-U 50 M



Preporuke za montažu:
Akumulatorska bušilica-zavrtač SFH 14-A
Svrkla TE-CX

stranica 255
od stranice 75

Univerzalno sidro HRD 10

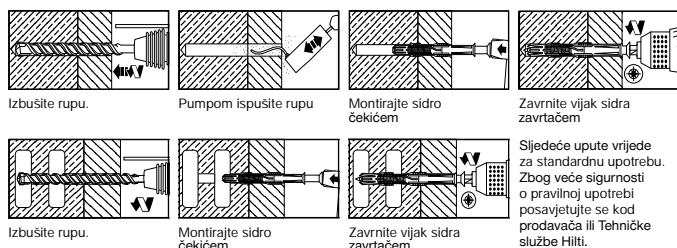
Univerzalno sidro za pričvršćivanje elemenata od kovanog željeza, ventiliranih fasada i fasadnih oplata



Prednosti

- Svestranost (kod ispravne dubine montaže, tj. 50 mm za beton, 70 mm za šuplju opeku i 90 mm za plinobeton ili travertin, možete ga upotrijebiti na svim osnovnim materijalima)
- Raznovrsna ponuda vijaka za svaku vrstu primjene (C, H, P, K od pocinčanog i nehrđajućeg čelika klase A2 i A4)
- Široka paleta duljina za svaku debljinu pričvršćivanja
- Ovalna tipla od poliamida sprječava rotaciju tijekom montaže.

Postupak montaže



Primjena

- Pričvršćivanje podkonstrukcije za ventilirane fasade, pričvršćivanje fasadnih oplata od keramike i kamena
- Pričvršćivanje srednje teških metalnih proizvoda (teški prozori od aluminijske ili željezne ograde, pregrade, stepenice, parapeti, pergole, dimnjaci i sl.)

Materijal

- Vijak od čelika klase 6.8, pocinčan $\geq 5 \mu\text{m}$
- Vijci od nehrđajućeg čelika klase A2 ($f_{uk} = 600 \text{ N/mm}^2$)
- Nehrđajući čelik A4 ($f_{uk} = 600 \text{ N/mm}^2$)
- Tipla od crvenog poliamida

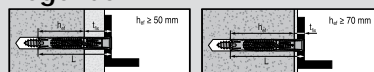
Osnovni materijali

- Noseća šuplja opeka (s dvije šupljine, Poroton, mediteranski klinker, HLZ, KSL), puna opeka, mekani kamen (travertin), beton, porasti beton (plinobeton)

Suglasnosti

- Europska tehnička suglasnost (ETA 07/0219), sukladno smjernicama ETAG 020

Legenda



Primjer

- HRD-C 10x100 = HRD s upuštenom glavom promjera 10 mm i duljine 100 mm; debljina prilagodljiva montažnoj dubini
- Debljina pričvršćivanja u beton (preporučena dubina montaže 50 mm) = 100 - 50 = 50 mm
- Debljina pričvršćivanja u šuplju opeku (preporučena dubina montaže 70 mm) = 100 - 70 = 30 mm
- Debljina pričvršćivanja u plinobeton ili travertin (preporučena dubina montaže 90 mm) = 100 - 90 = 10 mm

Tehnički podaci

		EN 771-4			EN 771-1			
		Beton C12/15	Beton C16/20-C50/60	Porasti beton AAC2	Porasti beton AAC4	Porasti beton AAC6	opeka s dvije šupljine $f_b > 25 \text{ N/mm}^2$	šuplja opeka Proton P700 $f_b > 15 \text{ N/mm}^2$
h = 50 mm	$N_{prep.} \text{ (kN)}$	1,2	1,8					
	$V_{prep.} \text{ (kN)}$	6,1	6,1					
	$F_{prep.} \text{ (kN)}$						0,25	
	$F_{kar.} \text{ (kN)}^*$						1,2	
h = 70 mm	$N_{prep.} \text{ (kN)}$	2,4	3,4					
	$V_{prep.} \text{ (kN)}$	6,1	6,1					
	$F_{prep.} \text{ (kN)}$			0,32	0,71	1,25	0,42	0,17
	$F_{kar.} \text{ (kN)}^*$			0,9	2,3	3,7	2,0	0,8
h = 90 mm	$N_{prep.} \text{ (kN)}$							
	$V_{prep.} \text{ (kN)}$							
	$F_{prep.} \text{ (kN)}$			0,32	0,89	1,6		
	$F_{kar.} \text{ (kN)}^*$			1,3	3,0	4,8		
h montaže (mm)	50 (preporučeno), 70 (prihvatljivo)			90 (preporučeno), 70 (prihvatljivo)			70 (preporučeno), 50 (prihvatljivo)	
\varnothing sidro (mm)	10							
\varnothing vijci (mm)	7							
\varnothing vijak s polukružnom glavom (mm)	14							
\varnothing podloška za šesterokutni vijak (mm)	17,5							
\varnothing vijak s polukružnom glavom (mm)	17,5							
\varnothing plastična podloška (mm) HRD-h	14,5							
s plastična podloška (mm) HRD-h	2							
\varnothing svrdla (mm)	10							
\varnothing rupe u ploči (mm) HRD-K/H/P	12							
\varnothing rupe u ploči (mm) HRD-C	11							
Temperatura za montažu (°C)	od -10 do +40							

Ispitano i na francuskoj, njemačkoj, ruskoj i španjolskoj opeci (pogledajte Priručnik za tehnologiju pričvršćivanja Hilti)
 * = $F_{kar.}$ = karakteristična otpornost bez sigurnosnog koeficijenta



Informacije o proizvodu

HRD-C 10, varijanta s upuštenom glavom s torx 40 od pocinčanog čelika klase 6.8

Narudžbena oznaka	Duljina sidra	Najveći promjer rupe	Pakirano po	Broj artikla
HRD-C 10x60	60 mm	10,5 mm	50 kom	00423859
HRD-C 10x80	80 mm	10,5 mm	50 kom	00423860
HRD-C 10x100	100 mm	10,5 mm	50 kom	00423861
HRD-C 10x120	120 mm	10,5 mm	50 kom	00423862
HRD-C 10x140	140 mm	10,5 mm	50 kom	00423863
HRD-C 10x160	160 mm	10,5 mm	50 kom	00423864
HRD-C 10x180	180 mm	10,5 mm	50 kom	00423865
HRD-C 10x200	200 mm	10,5 mm	50 kom	00423866
HRD-C 10x230	230 mm	10,5 mm	50 kom	00423867
HRD-C 10x270	270 mm	10,5 mm	50 kom	00423868
HRD-C 10x310	310 mm	10,5 mm	50 kom	00423869



Informacije o proizvodu

HRD-CR 10, varijanta s upuštenom glavom s torx 40 od nehrđajućeg čelika klase A4

Narudžbena oznaka	Duljina sidra	Najveći promjer rupe	Pakirano po	Broj artikla
HRD-CR 10x60	60 mm	10,5 mm	50 kom	00423885
HRD-CR 10x100	100 mm	10,5 mm	50 kom	00423886
HRD-CR 10x140	140 mm	10,5 mm	50 kom	00423887



Informacije o proizvodu

HRD-K 10, varijanta sa šesterokutnom glavom 13 s integriranom podloškom, s torx 40 od pocinčanog nehrđajućeg čelika klase 6.8

Narudžbena oznaka	Duljina sidra	Najveći promjer rupe	Pakirano po	Broj artikla
HRD-K 10x60	60 mm	10,5 mm	50 kom	00423878
HRD-K 10x80	80 mm	10,5 mm	50 kom	00423879
HRD-K 10x100	100 mm	10,5 mm	50 kom	00423880
HRD-K 10x120	120 mm	10,5 mm	50 kom	00423881
HRD-K 10x140	140 mm	10,5 mm	50 kom	00423882



Informacije o proizvodu

HRD-H 10, varijanta sa šesterokutnom glavom 13 s integriranom podloškom, s torx 40 od pocinčanog čelika klase 6.8

Narudžbena oznaka	Duljina sidra	Najveći promjer rupe	Pakirano po	Broj artikla
HRD-H 10x60	60 mm	10,5 mm	50 kom	00423870
HRD-H 10x80	80 mm	10,5 mm	50 kom	00423871
HRD-H 10x100	100 mm	10,5 mm	50 kom	00423872
HRD-H 10x120	120 mm	10,5 mm	50 kom	00423873
HRD-H 10x140	140 mm	10,5 mm	50 kom	00423874
HRD-H 10x160	160 mm	10,5 mm	50 kom	00423875
HRD-H 10x180	180 mm	10,5 mm	50 kom	00423876
HRD-H 10x200	200 mm	10,5 mm	50 kom	00423877



Informacije o proizvodu

HRD-HR 10, varijanta sa šesterokutnom glavom 13 s integriranom podloškom, (bez prihvata torx) od nehrđajućeg čelika klase A4

Narudžbena oznaka	Duljina sidra	Najveći promjer rupe	Pakirano po	Broj artikla
HRD-HR 10x60	60 mm	10,5 mm	50 kom	00423888
HRD-HR 10x80	80 mm	10,5 mm	50 kom	00423889
HRD-HR 10x100	100 mm	10,5 mm	50 kom	00423890
HRD-HR 10x140	140 mm	10,5 mm	50 kom	00423891



Informacije o proizvodu

HRD-P 10, varijanta s polukružnom glavom s torx 40 od pocinčanog čelika klase 6.8

Narudžbena oznaka	Duljina sidra	Najveći promjer rupe	Pakirano po	Broj artikla
HRD-P 10x60	60 mm	10,5 mm	50 kom	00423883
HRD-P 10x80	80 mm	10,5 mm	50 kom	00423884
HRD-P 10x100**	100 mm	10,5 mm	50 kom	02009873
HRD-P 10x120**	120 mm	10,5 mm	50 kom	02009874
HRD-P 10x140**	140 mm	10,5 mm	50 kom	02009875

** Isporučivo na zahtjev

Pribor

Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
Magnetni držač bitova S-BH M 50/2"	1 kom	02038758
Magnetni držač bitova S-BH M 75/3"	1 kom	02038759
Mehanički držač bitova S-BH QC 50/2"	1 kom	02039217
Pokrivne kapice za vijke HKO-T40 18 mm, bijele*	200 kom	00246777
Pokrivne kapice za vijke HKO-T40 18 mm, svijetlo smeđe	200 kom	00246778
Pokrivne kapice za vijke HKO-T40 18 mm, tamno smeđe*	200 kom	00246779
Pokrivne kapice za vijke HKF-T40 14,5 mm, bijele*	200 kom	00246780
Pokrivne kapice za vijke HKF-T40 14,5 mm, svijetlo smeđe	200 kom	00246781
Pokrivne kapice za vijke HKF-T40 14,5 mm, tamno smeđe	200 kom	00246782
Pločica HRD-T60	200 kom	00260599
Osigurač protiv odvrtanja torx 40	100 kom	03101907
Bit S-B TX 40 25/1" T-HF	1 kom	02039140
Prilagodnik za bit S-BH 3/8" SA	1 kom	02039222
Prilagodnik za nasadne ključeve S-AT 3/8" - 1/4" 50/2"	1 kom	02039263
Nasadni ključ S-B 3/8" NS 13	1 kom	00236353

* Isporuka po narudžbi



Preporuke za montažu:
 Zavrtači za beton SF 22-A i SFH 22-A
 Zavrtač SF 14-A za mekane materijale
 Svrkla TE-CX

stranice 256-257
 stranica 254
 od stranice 75

Univerzalno sidro HRD 14



Informacije o proizvodu

HRD-UGT 14, varijanta s upuštenom glavom s torx 50 od pocinčanog čelika 5 nm

Narudžbena oznaka	Duljina sidra	Najveći promjer rupe	Pakirano po	Broj artikla
HRD-UGT 14x80/10	80 mm	14 mm	50 kom	00312622
HRD-UGT 14x110/40	110 mm	14 mm	50 kom	00312623
HRD-UGT 14x140/70	140 mm	14 mm	50 kom	00312624
HRD-UGT 14x160/90	160 mm	14 mm	50 kom	00312625
HRD-UGT 14x180/110	180 mm	14 mm	50 kom	00312626
HRD-UGT 14x200/130	200 mm	14 mm	50 kom	00312627
HRD-UGT 14x230/160	230 mm	14 mm	50 kom	00312628
HRD-UGT 14x270/200	270 mm	14 mm	50 kom	00312629
HRD-UGT 14x310/240	310 mm	14 mm	50 kom	00312630
HRD-UGT 14x350/280	350 mm	14 mm	50 kom	00312631



Informacije o proizvodu

HRD-UGS 14, varijanta s integriranom podloškom i šesterokutnom glavom s torx 17 od pocinčanog čelika 5 nm

Narudžbena oznaka	Duljina sidra	Najveći promjer rupe	Pakirano po	Broj artikla
HRD-UGS 14x80/10U	80 mm	14 mm	50 kom	00312632
HRD-UGS 14x110/40U	110 mm	14 mm	50 kom	00312633
HRD-UGS 14x140/70U	140 mm	14 mm	50 kom	00312634
HRD-UGS 14x160/90U	160 mm	14 mm	50 kom	00312635
HRD-UGS 14x180/110U	180 mm	14 mm	50 kom	00312636
HRD-UGS 14x200/130U	200 mm	14 mm	50 kom	00312637
HRD-UGS 14x230/160U	230 mm	14 mm	50 kom	00312638
HRD-UGS 14x270/200U	270 mm	14 mm	50 kom	00312639
HRD-UGS 14x310/240U	310 mm	14 mm	50 kom	00312640
HRD-UGS 14x350/280U	350 mm	14 mm	50 kom	00312641

Navojno sidro HUS, HUS-S i HUS-H 6

Navojno sidro za lagano pričvršćivanje



Primjena

- Pričvršćivanje drvenih i aluminijskih prozora
- Samo za unutrašnje prostore bez utjecaja korozije

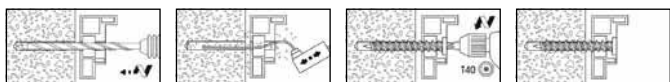
Materijal

- Čelik klase 10.9, bijelo pocinčani 5 μm
- Nastavak torx T40 (HUS) i T30 (HUS-S)
- Promjer glave 11,5 mm (HUS) i 7,7 mm (HUS-S)

Osnovni materijali

- Beton, puna opeka

Postupak montaže HUS



Postupak montaže HUS-S



Ne preporučujemo dubine montaže iznad 35 mm kod betona

Sljedeće upute vrijede za standardnu upotrebu. Zbog veće sigurnosti o pravilnoj upotrebi posavjetujte se kod prodavača ili Tehničke službe Hilti.

Tehnički podaci

Veličina sidra	Beton	Puna opeka	Šuplja opeka	Porozni beton	
				PB2/PB4	PB6
Vlačno opterećenje $N_{prep.}$ (kN) Beton C20/25	1,0	1,0	0,1	0,2	0,2
Smično opterećenje $V_{prep.}$ (kN) Beton C20/25	1,6	1,1	0,4	0,3	0,6
\varnothing Svrdlo d_0 (mm)	6	6	6	-	6
Dubina rupe h_1 (mm)	40	50	70	-	60
Dubina sidra h_{nom} (mm)	34	44	64	64	64
Iskoristiva visina pričvršćenja t_{fix} (mm) Beton				$(l - h_{nom})$	
Iskoristiva visina pričvršćenja t_{fix} (mm) Puna opeka				$(l - h_{nom} - 10)$	
Iskoristiva visina pričvršćenja t_{fix} (mm) Šuplja opeka				$(l - h_{nom} - 30)$	
Najmanja udaljenost od ruba $c_{najm.}$ (mm)	30	30	30	30	30
\varnothing rupe u materijalu za pričvršćenje d_h (mm)				6,2	
\varnothing Tijelo sidra (mm)				7,5	



Informacije o proizvodu

HUS, ø glave 11,3 mm (torx 40), tijelo sidra 7,5 mm

Duljina l (mm)	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
45	HUS 6x45	100 kom	00383048
60	HUS 6x60	100 kom	00383049
80	HUS 6x80	100 kom	00381401
100	HUS 6x100	100 kom	00381402
120	HUS 6x120	100 kom	00381403
140	HUS 6x140	100 kom	00381404
160	HUS 6x160	100 kom	00381405
180	HUS 6x180	100 kom	00383050
200	HUS 6x200	100 kom	00383051
220	HUS 6x220	100 kom	00383052

Informacije o proizvodu

HUS-S, smanjen ø glave 7,7 mm (torx 30), tijelo sidra 7,5 mm



Duljina l (mm)	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
60	HUS-S 6x60	100 kom	00383053
80	HUS-S 6x80	100 kom	00383054
100	HUS-S 6x100	100 kom	00381406
120	HUS-S 6x120	100 kom	00381407
140	HUS-S 6x140	100 kom	00381408
160	HUS-S 6x160	100 kom	00381409
180	HUS-S 6x180	100 kom	00391410
200	HUS-S 6x200	100 kom	00383055
220	HUS-S 6x220	100 kom	00383056



Preporuke za montažu:
 Impulsni zavrtač SID 14-A
 Impulsni zavrtač SIW 14-A
 Svrkla TE-CX

stranica 258
 stranica 259
 od stranice 75

Univerzalno plastično sidro HUD-1 i HUD-L

Univerzalno sidro za sidrenje za mala opterećenja



Primjena

- Sve najčešće vrste primjene s vijcima za drvo
- Lagano pričvršćivanje na pune (++) i šuplje (+) materijale

Materijal

- Poliamid visoke kvalitete PA 6
- Temperaturna otpornost: od -40 °C do +80 °C

Osnovni materijali

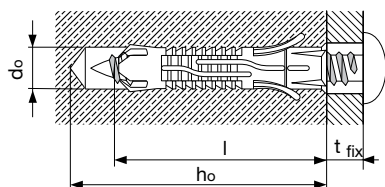
- Beton
- Prirodni kamen
- Puna i šuplja opeka
- Gips-kartonska ploča

Tehnički podaci HUD-L

Veličina sidra	6x50	8x60	10x70
	DIN 96	DIN 96	DIN 571
Opterećenje $F_{prep.}$ (kN)	0,23	0,28	1,8
\varnothing rupe d_0 (mm)	6	8	10
Dubina rupe h_1 (mm)	70	80	90
\varnothing preporučeni vijci (mm)	4,5	5	8

Tehnički podaci HUD-1

Veličina sidra	5		6		8		10	12	14
Vijci	4 drvo DIN 96	4 iverica	5 drvo DIN 96	5 iverica	6 drvo DIN 96	6 iverica	8 drvo DIN 571	10 drvo DIN 571	12 drvo DIN 571
Vlačno opterećenje $N_{prep.}$ (kN)	0,33	0,1	0,55	0,35	0,85	0,5	1,4	2,0	3,0
Smično opterećenje $V_{prep.}$ (kN)	0,4		0,9		1,25		2,2	3,0	5,6
Vlačno opterećenje $N_{prep.}$ (kN)	0,17	0,06	0,35	0,15	0,6	0,35	0,8	1,0	1,0
Smično opterećenje $V_{prep.}$ (kN)	0,24	0,3	0,44						
\varnothing rupe d_0 (mm)	5		6		8		10	12	14
Dubina rupe h_1 (mm)	35		40		55		65	80	90



Informacije o proizvodu

HUD-1

Duljina sidra, l (mm)	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
25	HUD-1 5x25	500 kom	00331615
30	HUD-1 6x30	500 kom	00331616
40	HUD-1 8x40	400 kom	00331617
50	HUD-1 10x50	200 kom	00331618
60	HUD-1 12x60	100 kom	00331619
70	HUD-1 14x70	50 kom	00331620

Univerzalno plastično sidro HUD-L

Univerzalno sidro za sidrenje za mala opterećenja



Informacije o proizvodu HUD-L, dugi

Duljina sidra, l (mm)	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
50	HUD-L 6x50	400 kom	00315938
60	HUD-L 8x60	200 kom	00315939
70	HUD-L 10x70	100 kom	00315940

Plastično sidro za plinobeton HGN

Posebno za plinobeton



Primjena

- Sidrenje u plinobeton za mala opterećenja
- Vijci s kukom za građevinske skele

Osnovni materijal

- Plinobeton

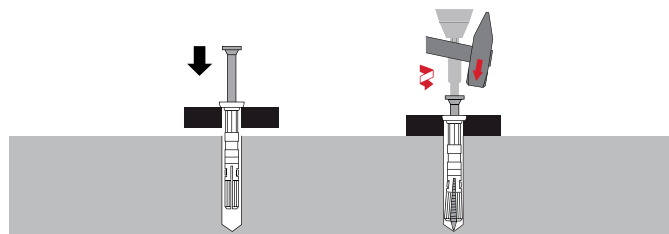


Informacije o proizvodu

Duljina l (mm)	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
75	HGN 12	50 kom	00045626
85	HGN 14	50 kom	00045627

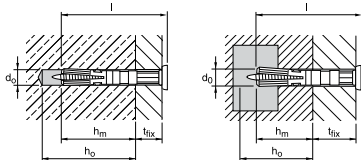
Udarno sidro HPS-1

Brzo pričvršćivanje



Prednosti

- Unaprijed sastavljeno sidro za ručnu montažu ili montažu zavrtačem
- Isto sidro možete upotrijebiti na punim i šupljim materijalima
- Montaža čekićem ili zavrtačem



Primjena

- Pričvršćivanje suhomontažnih profila

Materijal

- Poliamid odlične kvalitete PA 6
- Vijci od galvaniziranog čelika (5 μm), isporučivi i u varijanti od nehrđajućeg čelika A2 (EN 1.4303/AISI 304) i bakra
- Temperaturna otpornost: od -40 °C do +80 °C

Osnovni materijal

- Puni materijali: beton, opeka, lagani beton
- Šuplji materijali: opeka

Tehnički podaci HPS-1

Veličina sidra	4/0	5/0	5/5-15	6/0-25	6/25-40	8/0-40	8/60-100
Vlačno opterećenje $N_{prep.}$ (kN) Beton \geq C16/20	0,05	0,10	0,15	0,25	0,25	0,4	0,4
Smično opterećenje $V_{prep.}$ (kN) Beton \geq C16/20	0,15	0,30	0,35	0,55	0,35	0,50	0,50
\varnothing rupe d_0 (mm)	4	5	5	6	6	8	8
Dubina rupe h_1 (mm) Beton	25	30	30	40	40	50	50
Dubina rupe h_1 (mm) Šuplja opeka	15	15	15	20	20	25	-

Informacije o proizvodu

HPS-1, varijanta s predmontiranim vijkom od galvaniziranog čelika



Duljina sidra (mm)	Najv. debljina pričvršćenja t_{fix} (mm) Beton	Najv. debljina pričvršćenja t_{fix} (mm) Šuplja opeka	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
20	2	5	HPS-1 4/0x20	250 kom	00260369
20	2	5	HPS-1 5/0x20	250 kom	00260395
25	5	10	HPS-1 5/5x25	200 kom	00260347
30	10	15	HPS-1 5/10x30	200 kom	00230515
35	15	20	HPS-1 5/15x35	200 kom	00260348
25	3	5	HPS-1 6/0x25	150 kom	00238159
30	5	10	HPS-1 6/5x30	150 kom	00260349
35	10	15	HPS-1 6/10x35	150 kom	00230516
40	15	20	HPS-1 6/15x40	150 kom	00260350
50	25	30	HPS-1 6/25x50	100 kom	00260351
55	30	35	HPS-1 6/30x55	100 kom	00230517
65	40	45	HPS-1 6/40x65	100 kom	00260352
30	3	5	HPS-1 8/0x30	100 kom	00238160
40	10	15	HPS-1 8/10x40	100 kom	00260353
50	20	25	HPS-1 8/20x50	50 kom	00230518
60	30	35	HPS-1 8/30x60	50 kom	00260354
70	40	45	HPS-1 8/40x70	50 kom	00230519
90	60	-	HPS-1 8/60x90	50 kom	00260355
110	80	-	HPS-1 8/80x110	50 kom	00260356
130	100	-	HPS-1 8/100x130	100 kom	00260367



Informacije o proizvodu

HPS-1 R, varijanta s predmontiranim vijkom od nehrđajućeg čelika A2 (materijal 1.4303)

Duljina sidra (mm)	Najv. debljina pričvršćenja t_{tx} (mm) Beton	Najv. debljina pričvršćenja t_{tx} (mm) Šuplja opeka	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
20	2	5	HPS-1 R4/2x20⁽²⁾	200 kom	00229541
25	5	10	HPS-1 R5/5x25*	200 kom	00260357
30	10	15	HPS-1 R5/10x30*	200 kom	00230524
35	15	20	HPS-1 R5/15x35	200 kom	00260358
30	5	10	HPS-1 R6/5x30	150 kom	00260359
40	15	20	HPS-1 R6/15x40	100 kom	00260360
50	25	30	HPS-1 R6/25x50	100 kom	00260361
65	40	45	HPS-1 R6/40x65	100 kom	00260362
60	30	35	HPS-1 R8/30x60	50 kom	00260364
90	60	-	HPS-1 R8/60x90*	50 kom	00260365
110	80	-	HPS-1 R8/80x110*	50 kom	00260366

(2) Nehrđajući čelik A4 (materijal 1.4401/AISI 316)

* Isporuka po narudžbi

Informacije o proizvodu

HPS-1, varijanta od nehrđajućeg čelika (R) ili nehrđajućeg čelika, prevučenog bakrom (C) s podloškom SP (∅ 15 mm) s brtvilom; varijanta od nehrđajućeg čelika, prevučenog bakrom (C) s podloškom SPB (∅ 20 mm) poboljšana s brtvilom; varijanta od pocinčanog čelika s metričkim navojem



Duljina sidra (mm)	Najv. debljina pričvršćenja t_{tx} (mm) Beton	Najv. debljina pričvršćenja t_{tx} (mm) Šuplja opeka	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
30	5	10	HPS-1 C6/5SPx30	100 kom	00230535
30	5	10	HPS-1 R6/5SPx30	100 kom	00230536
30	5	10	HPS-1 C6/5SPB	100 kom	00252431
40	-	15	HPS-1 6/15 M6/4*	150 kom	00260371

* Isporuka po narudžbi

Metalno sidro za mala opterećenja HHD-S

Za sigurno sidrenje u gips-kartonske ploče



Prednosti

- Rebrasta podloška sprječava okretanje tijekom montaže vijka
- Za vijke različitih promjera

Primjena

- Za pričvršćivanje drvenih dasaka, profila, ploča, ukrasnih predmeta i sl.

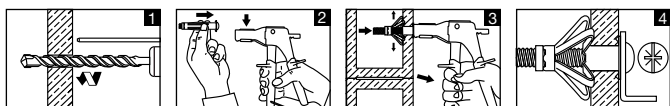
Materijal

- Vijci od čelika ISO 8457, galvanizirani

Osnovni materijali

- Šuplja opeka i gipsane ploče

Postupak montaže



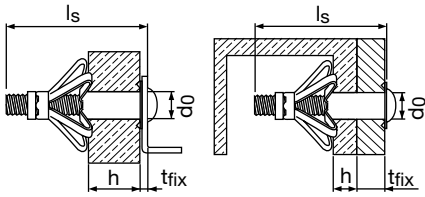
Sljedeće upute vrijede za standardnu upotrebu. Zbog veće sigurnosti o pravilnoj upotrebi posavjetujte se kod prodavača ili Tehničke službe Hilti.

Tehnički podaci

Veličina sidra	M5/38	M5/52	M5/65	M6/38	M6/52	M6/65	M6/80	M8/54	M8/66	M8/83
Vlačno opterećenje $N_{prep.}$ (kN) Gips-kartonska ploča $t = 10$ i 12 mm	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Smično opterećenje $V_{prep.}$ (kN) Gips-kartonska ploča $t = 10$ i 12 mm	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Vlačno opterećenje $N_{prep.}$ (kN) Dvostruka gips-kartonska ploča $t = 2 \times 12,5$ mm	-	-	0,4	-	-	0,3	0,3	-	0,4	0,4
Smično opterećenje $V_{prep.}$ (kN) Dvostruka gips-kartonska ploča $t = 2 \times 12,5$ mm	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0
\varnothing rupe (mm)	10	10	10	12	12	12	12	12	12	12
Duljina sidra l (mm)	38	52	65	38	52	65	80	54	66	83
Duljina vijka l_s (mm)	45	58	71	45	58	71	88	60	70	90
\varnothing vijka d (mm)	M5	M5	M5	M6	M6	M6	M6	M8 ⁽¹⁾	M8 ⁽¹⁾	M8 ⁽¹⁾
Debljina osnovnog materijala $h+t_{fix}$ (mm)*	8	12	25	9	12	24	40	12	24	40

Prije montaže provjerite debljinu podloge h

(1) Šesterokutni vijci M8



Informacije o proizvodu

Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
HHD-S M5/8x38	100 kom	00332065
HHD-S M5/12x52	50 kom	00332066
HHD-S M5/25x65	50 kom	00332067
HHD-S M6/9x38	100 kom	00332069
HHD-S M6/12x52	50 kom	00332070
HHD-S M6/24x65	50 kom	00332071
HHD-S M6/40x80	50 kom	00332072
HHD-S M8/12x54⁽¹⁾	50 kom	00332073
HHD-S M8/24x66⁽¹⁾	50 kom	00332074
HHD-S M8/40x83⁽¹⁾	50 kom	00332075

(1) Vijci sa šesterokutnom glavom



Montažni alat

Narudžbena oznaka	Za navoj	Broj artikla
HHD-SZ2	M5-M8	00332076



Sidro za mala opterećenja HLD

Za sidrenje u gips-kartonske ploče uz mala opterećenja

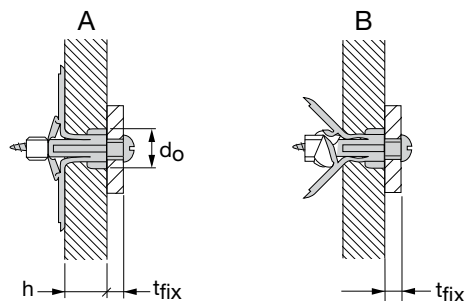


Prednosti

- Fleksibilnost za sve vrste osnovnih materijala

Tehnički podaci

Veličina sidra	HLD 2	HLD 3	HLD 4
Vlačno opterećenje N_{prep} (kN) Gips-kartonske ploče, ≥ 12 mm	0,08	0,08	0,08
ϕ rupe (puni materijal) d_o (mm)	10 (9)	10 (9)	10 (9)
Debljina osnovnog materijala h (mm)	4-12	15-19	24-28
Duljina vijka d_s (mm)	33	40	49
ϕ vijka d (mm)	4	4	4
Duljina sidra l (mm)	28	35	44
Veličina sidra (mm)	10	17	26



Primjena

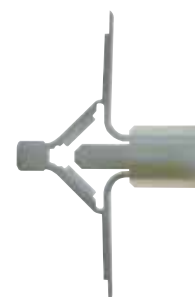
- Pričvršćivanje u slabe i šuplje materijale, mogućnost upotrebe s vijcima za drvo

Materijal

- Poliamid visoke kvalitete PA 6
- Temperaturna otpornost -40 °C do $+80$ °C

Osnovni materijal

- Šuplja opeka
- Gips-kartonske ploče*



Informacije o proizvodu

Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
HLD 2	150 kom	00335506
HLD 3	100 kom	00335507
HLD 4	100 kom	00335508

Podeseivo metalno sidro HTB

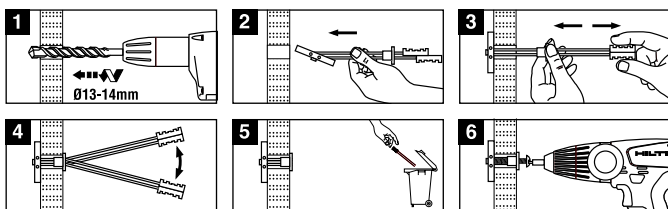
Za sigurno sidrenje u gips-kartonske ploče



Prednosti

- Precizna montaža i kontrola montaže
- Za montažu nije potreban alat
- Prikladno za različite debljine osnovnog materijala (od 10 do 92 mm)
- Velika univerzalnost

Postupak montaže



Sljedeće upute vrijede za standardnu upotrebu. Zbog veće sigurnosti o pravilnoj upotrebi posavjetujte se kod prodavača ili Tehničke službe Hilti.



Informacije o proizvodu

Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
HTB M5 (samo sidro)	100 kom	00236693
HTB M5x60 (sidro s vijkom)	100 kom	00236695
HTB M6 (samo sidro)	100 kom	00236694
HTB M6x60 (sidro s vijkom)	100 kom	00236696

Primjena

- Sidrenje u gips-kartonske ploče uz mala opterećenja
- Sidrenje u šuplju opeku uz mala opterećenja

Osnovni materijal

- Table
- Gips-kartonska ploča
- Šuplji betonski blokovi

Tehnički podaci

	HTB M5	HTB M6
Vlačno opterećenje N_{prep} (kN):		
Gipsana ploča debljine 10 mm	0,25	0,25
Gipsana ploča debljine 12,5 mm	0,40	0,40
Gipsana ploča debljine 2x12,5 mm	0,70	0,70
Gips-vlaknasta ploča debljine 10 mm	0,40	0,40
Gips-vlaknasta ploča debljine 12,5 mm	0,60	0,60
Probušene daske s razmakom između bušotina >30 mm	0,50	0,50
Smično opterećenje V_{prep} (kN):		
Gipsana ploča debljine 10 mm	0,15	0,15
Gipsana ploča debljine 12,5 mm	0,30	0,30
Gipsana ploča debljine 2x12,5 mm	0,30	0,30
Gips-vlaknasta ploča debljine 10 mm	0,60	0,60
Gips-vlaknasta ploča debljine 12,5 mm	1,00	1,00
Probušene daske s razmakom između bušotina >30 mm	-	-
Ø rupe d_0 (mm)	13	14
Najmanja udaljenost između rupa (mm)	48	48
Debljina zida + debljina ploče, $h+t_{fix}$ (mm)	10-92	10-92
Najv. pritezni moment T_{inst} (Nm)	3	5
Ø vijci	M5	M6
Duljina vijka (mm)	12+h+t _{fix}	12+h+t _{fix}



Sidro za sidrenje za mala opterećenja HSP/HFP

Za lagano pričvršćivanje na gips-kartonske ploče



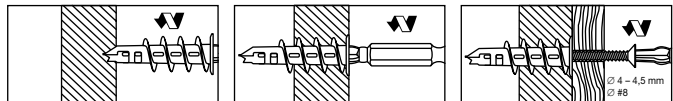
Prednosti

- Robusna konstrukcija za jednostavnu i ispravnu montažu
- Samobušće
- Jedan nastavak Hilti za sidro i za vijak - ne trebate montažni alat
- Sidro HSP s navojem M6
- Isporučivo s ili bez vijaka
- Jednostavna i brza montaža

Primjena

- Sidra od pocinčanog čelika HSP i ojačanog poliamida savršena su za lagano pričvršćivanje na gips-kartonske ploče
- Montažni nastavak za sidro i vijak omogućava brzu i jednostavnu montažu

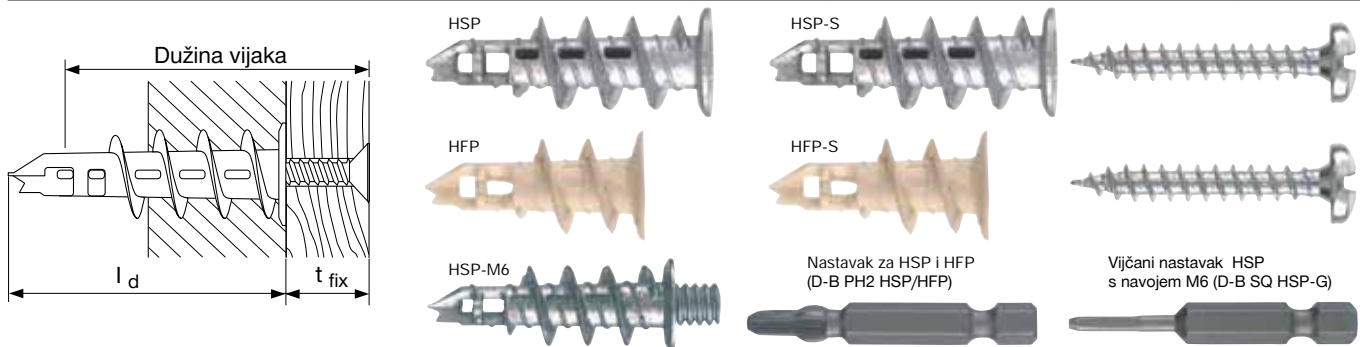
Postupak montaže



Sljedeće upute vrijede za standardnu upotrebu. Zbog veće sigurnosti o pravilnoj upotrebi posavjetujte se kod prodavača ili Tehničke službe Hilti.

Tehnički podaci

Veličina sidra	HSP	HSP-S	HSP-M6	HFP	HFP-S
Vlačno opterećenje $N_{prep.}$ (kN) Gips-kartonska ploča 12,5 mm	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Smično opterećenje $V_{prep.}$ (kN) Gips-kartonska ploča 12,5 mm	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Vlačno opterećenje $N_{prep.}$ (kN) Dvostruka gips-kartonska ploča 2x12,5 mm	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Smično opterećenje $V_{prep.}$ (kN) Dvostruka gips-kartonska ploča 2x12,5 mm	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
Duljina sidra l_d (mm)	39	39	39	29	29
ϕ vijaka (mm)	-	4,5	-	-	4,5



Informacije o proizvodu

Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
HSP	100 kom	00332682
HSP-S ⁽¹⁾	100 kom	00332683
HSP-M6 ⁽²⁾	100 kom	00332684
HFP	100 kom	00332686
HFP-S ⁽¹⁾	100 kom	00332687
D-B PH2 HSP/HFP	5 kom	00332688
D-B SQ HSP-G*	5 kom	00332689

(1) Raspoloživo sa 100 vijaka 4,5 mm X 30 mm

(2) Raspoloživo s vijčanim nastavkom D-B SQ HSP-G

* Isporka po narudžbi

Lagano klinasto sidro DBZ



Prednosti

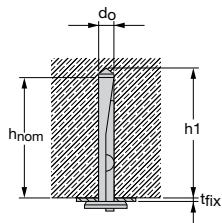
- Udarna montaža s ekspanzijom
- Vizualna kontrola pravilnosti montaže
- Pouzdano pričvršćenje zbog sustava za naknadnu ekspanziju



Tehnički podaci

Beton $F_{cc} = 25 \text{ N/mm}^2$

Veličina sidra	6/4,5	6/35
Opterećenje $F_{prep.}$ (kN)	1,6	1,6
\varnothing nominalni, svrdlo d_0 (mm)	6	6
Dubina rupe h_1 (mm)	40	50/70
Najv. debljina pričvršćenja t_{fix} (mm)	4,5	35
Potrebna udaljenost između sidara s_{crit} (mm)	150	
Potrebna udaljenost od ruba c_{crit} (mm)	200	



Informacije o proizvodu

Narudžbena oznaka	Duljina l	Pakirano po	Broj artikla
DBZ 6/4,5	40 mm	100 kom	00256312
DBZ 6/35	70,5 mm	100 kom	00256311

Primjena

- Ovjesi, drvene letvice, unutarnji radovi

Materijal

- Čelik EN 10263-4, pocinčani sloj >5 μm

Osnovni materijal

- Beton

Potvrde

- Europska tehnička suglasnost (ETA 06/0179) – opcija 7 za beton u tlačnoj zoni



Pričvršivač za izolaciju IDP



Prednosti

- Odlično prijanjanje uz žbuku zbog posebne strukture glave

Primjena

- Pričvršivanje izolacije

Materijal

- U cijelosti izrađeno od bijelog polipropilena, materijal klase B2 sukladno DIN 4102

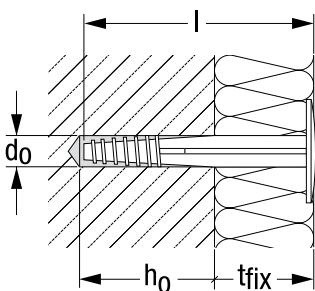
Osnovni materijal

- Beton
- Lagani beton
- Puna opeka

Tehnički podaci

Beton $F_{cc} = 25 \text{ N/mm}^2$

Veličina sidra	0/2	2/4	4/6	6/8	8/10	10/12	13/15
Vlačno opterećenje $N_{\text{prep.}}$ (kN) Beton \geq C16/20	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
ϕ nominalni promjer svrdla d_0 (mm)	8	8	8	8	8	8	8
Najmanja dubina rupe h_1 (mm)	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50
Debljina pričvršćenja t_{fix} (mm)	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	100-120	130-150
Duljina pričvršivača l (mm)	50	70	90	110	130	150	180
ϕ glava pričvršivača d_1 (mm)	60	60	60	60	60	60	60



Informacije o proizvodu

Debljina pričvršćivanja t_{fix} (mm)	Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
0-20	IDP 0/2	250 kom	00332105
20-40	IDP 2/4	250 kom	00332106
40-60	IDP 4/6	250 kom	00332107
60-80	IDP 6/8	250 kom	00332108
80-100	IDP 8/10	250 kom	00332109
100-120	IDP 10/12	250 kom	00332110
130-150	IDP 13/15	250 kom	00332111

Specijalna upotreba: Sidro za izolacijske materijale

IZ

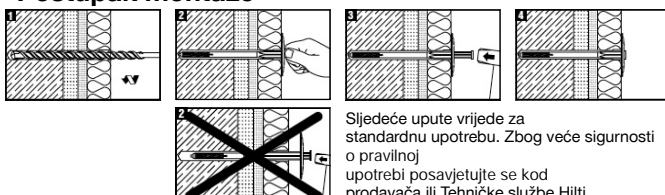
S klinom (trnom) od staklenih vlakana



Prednosti

- Rebrasto tijelo pričvršćivača za veću čvrstoću
- Zaobljena glava klina za sprječavanje kosih udara
- Plosnata glava pričvršćivača promjera \varnothing 60 mm, specijalno prilagođeni oblik glave za učinkovitu kompresiju materijala koji se pričvršćuje

Postupak montaže



Sljedeće upute vrijede za standardnu upotrebu. Zbog veće sigurnosti o pravilnoj upotrebi posavjetujte se kod prodavača ili Tehničke službe Hilti.

Primjena

- Pričvršćivanje izolacijskih materijala
- Važno: prvo umetnite pričvršćivač, a tek nakon toga klin

Materijal

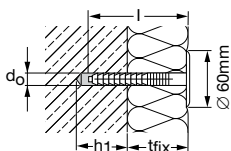
- Uložak sidra od polipropilena
- Klin (trn) od ojačanih vlakana

Osnovni materijal

- Beton
- Tvrd prirodni kamen
- Puna opeka
- Šuplja opeka

Tehnički podaci

Dimenzija sidra	8x70	8x90	8x110	8x130	8x150	8x170	8x190	8x210	8x230	8x250
Vlačno opterećenje N_{prep} (kN) Beton \geq C16/20	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
\varnothing rupe d_0 (mm)	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Dubina rupe h_1 (mm)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Najveća debljina pričvršćenog materijala (izolacija + žbuka) t_{fix} (mm)	0-40	20-60	40-80	60-100	80-120	100-140	120-160	140-180	180-200	200-220
Duljina pričvršćivača l (mm)	70	90	110	130	150	170	190	210	230	250
Duljina klina (mm)	65	85	105	125	145	165	185	205	225	245
Najmanja udaljenost između sidara S_{min} (mm)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Udaljenost od ruba c_{min} (mm)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100



NOVO

Ekspanzijski pričvršćivač za izolaciju IZ

Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
IZ 8x70 crno	250 kom	00285449
IZ 8x90 crno	250 kom	00285450
IZ 8x110 crno	200 kom	00285451
IZ 8x130 crno	200 kom	00285452
IZ 8x150 crno	150 kom	00285453
IZ 8x170 crno	150 kom	00285454
IZ 8x190 crno	100 kom	00285455
IZ 8x210 crno	100 kom	00285456
IZ 8x230 crno	50 kom	02022694
IZ 8x250 crno	50 kom	02022695
IZ 8x70 bijelo	250 kom	00378160
IZ 8x90 bijelo	250 kom	00378161
IZ 8x110 bijelo	200 kom	00378162
IZ 8x130 bijelo	200 kom	00378163
IZ 8x150 bijelo	150 kom	00378164
IZ 8x170 bijelo	150 kom	00378165
IZ 8x190 bijelo	100 kom	00378166
IZ 8x210 bijelo	100 kom	00378167



NOVO

Metalno sidro za izolaciju, s udarnom montažom IDMS

Narudžbena oznaka	Promjer svrdla	Pakirano po	Broj artikla
Sidro IDMS 0/3	8 mm	250 kom	00065752
Sidro IDMS 3/6	8 mm	250 kom	00065753
Sidro IDMS 6/9	8 mm	250 kom	00065754
Sidro IDMS 9/12	8 mm	150 kom	00065725
Sidro IDMS 12/15	8 mm	600 kom	00045358



NOVO

Podloške za pričvršćivanje izolacije iz kamene vune

Narudžbena oznaka	Pakirano po	Broj artikla
Podloška za pričvršćenje izolacije IDMS-T (metalna)	100 kom	00065759
Podloška za pričvršćivanje izolacije HDT 90 (bijela)	100 kom	00285627
Podloška za pričvršćivanje izolacije HDT 90 (crna)	100 kom	00285629

Tester za ispitivanje sidara HAT 28 B, komplet

Tester za ispitivanje nosivosti sidara



Prednosti

- Kompaktan i jednostavan za korištenje
- Prikladno za ispitivanje sidara različitih promjera i oblika glave

Primjena

- Za ispitivanje sidrenja za skele, fasadne ploče i dizala u različitim osnovnim materijalima

Informacije o proizvodu

Narudžbena oznaka

Tester za sidra HAT 28 B kit*

Pakirano po

1 kom

Broj artikla

00355337

* Isporuka po narudžbi

Tehnički podaci

	Set za ispitivanje pričvršćenja HAT 28 B
Težina (kg)	2,2
Raspon opterećenja za ispitivanje (kN)	od 0 do 20
Navojne šipke i šesterokutni vijci	od M4 do M12
Šesterokutni vijci za drvo	od 4 do 12

Tester za ispitivanje sidara DPG 100

Tester za ispitivanje nosivosti sidara

Prednosti

- Kompaktan i jednostavan za korištenje
- Prikladno za ispitivanje metričkih navojnih šipki od M6 do M24

Primjena

- Za ispitivanje sidrenja za skele, fasadne ploče i dizala u različitim osnovnim materijalima

Tehnički podaci

	Tester za ispitivanje sidara DPG 100
Težina (kg)	3
Navoji za ispitivanje	od M6 do M24
Raspon radne temperature (°C)	od -5 do +60
Temperatura skladištenja (°C)	od -20 do +80
Baterija	9 V alkalna MN1604
Raspon opterećenja za ispitivanje (kN)	od 0 do 99

Informacije o proizvodu

Narudžbena oznaka

Tester za ispitivanje sidara DPG 100*

Pakirano po

1 kom







Broj artikla

00059999

* Isporuka po narudžbi



Zavrtači za sidrenje

Oznaka za naručivanje	HUS-H (od 8 do 14)	HUS-I/HUS-P 6	HUS 6	HRD 10	HRD 8	HUD	Šesterokut. matica/vijak M24	Šesterokut. matica/vijak M20	Šesterokut. matica/vijak M16	Šesterokut. matica/vijak M12	Šesterokut. matica/vijak M10	Šesterokut. matica/vijak M8	Šesterokut. matica/vijak M6
SFC 14-A 						■							
SF 14-A SFH 14-A 					■	■							
SF 22-A SFH 22-A 				■	■								
SID 14-A 		■	■										
SIW 14-A 		■	■							■	■	■	■
SIW 22T-A 	■						■	■	■	■			



Za više informacije o zavrtačima pogledajte poglavlje 6 (Vijčanje)

stranica 251

Sidra (tehnički podaci, planiranje i smjernice za montažu)

Odabir sidra: na osnovi referentnih parametara

Dimenzioniranje sidra: pogledajte efektivno opterećenje R_{prep} koje utječe na sidro (vektorska suma efektivnih vlačnih i smičnih komponenta), i provjerite da li je još uvijek manje od preporučenog opterećenja F_{cons} :

$$R_{prep} = F_{cons} = F_{30} \times f_l \times f_T \times f_R \times f_A$$

F_{30} = preporučeno opterećenje za beton = $f_{cc} \cdot 30 \text{ N/mm}^2$

f_B = čvrstoća betona

f_T = dubina montaže;

f_R = udaljenost od ruba;

f_A = međuosni razmak između sidara (pogledajte sliku)

Precizno dimenzioniranje na osnovi podataka iz kataloga moguće je samo za sidra, montirana na veće površine.

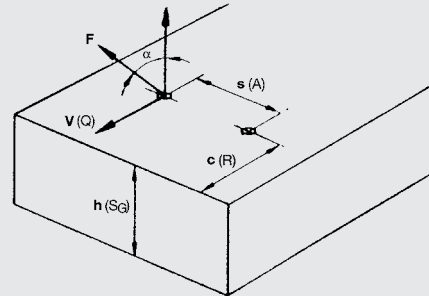
Za udaljenosti od rubova $c_{(R)}$ i između osi $s_{(A)}$ manje od karakterističnih

r i s , navedenim u tabelama za specifična sidra; za izračune s obzirom na kvalitetu betona naručite »Priručnik za tehnologiju pričvršćivanja« i program za izračun.

Na prethodnoj stranici navedena su preporučena opterećenja za čisto vlačno opterećenje $N_{(Z)}$, čisto smično opterećenje $V_{(Q)}$ i kombinirane s nagibom $\alpha = 45^\circ$ vrijedi za neispucani beton $f_{cc} = 30 \text{ N/mm}^2$ i montažu na velike površine.

■ Sigurnosni faktor za lom betona $V = 2,5$

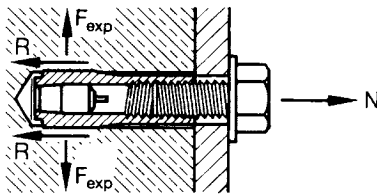
■ Sigurnosni faktor za lom čelika $V = 2,2$



Načini djelovanja sidara

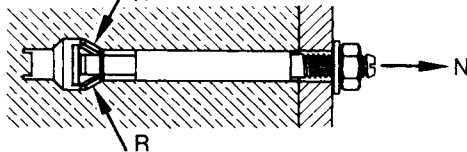
Postojanost sidra na građevinskom materijalu temelji se na sljedeća tri osnovna načela djelovanja:

Trenje



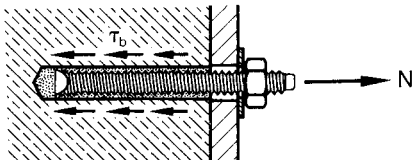
Vlačno opterećenje N prenosi se na osnovni materijal preko sile trenja R . Da bi do toga došlo, potrebna je ekspanzijska sila F_{exp} , koja je rezultat ekspanzije sidra (primjerice HKD).

Oblik



Vlačno opterećenje N u ravnoteži je s reakcijama (suprotne sile) R i djeluje na osnovni materijal (primjerice HUC).

Kemijsko prijanjanje

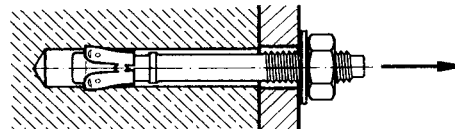


Između šipke i stijenke rupe nastaje veza (zbog lijepljenja) djelovanjem sintetičke smole, primjerice kao kod sidara HVU.

Kombinacija principa djelovanja

Kod mnogih sidara stvarna snaga pričvršćenja zavisi od kombinacije navedenih faktora.

Tlak na stijenke rupe razvija se primjerice zbog ekspanzije kada konus klizne u čahuru. To stvara prijenos sile osi na sidro pomoću trenja (vlačno opterećenje). Istovremeno zbog tog ekspanzijskog tlaka nastaje lokalna trajna deformacija osnovnog materijala, ponajprije kod metalnih sidara. Na taj način nastaje sidrenje »s oblikom« koje osigurava dodatni prijenos osne sile na osnovni materijal.



Kod ekspanzijskih sidara razlikujemo sidra s kontroliranim zakretnim momentom i ekspanzijska sidra na pomak.

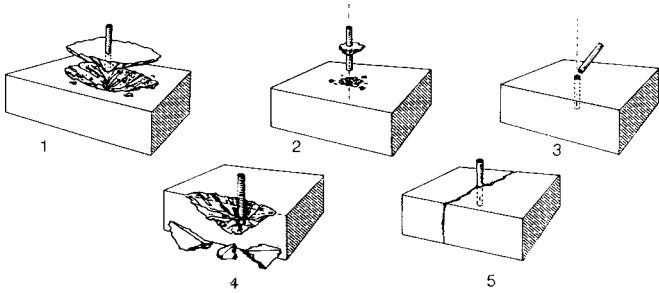
Ekspanzijska sila sidara s kontrolom zakretnog momenta ovisi o vlačnoj sili koja na njih djeluje (zahtjevna sidrenja HSL). Ta vlačna sila nastaje s momentom pritezanja na ekspanziju sidra te se njome i kontrolira.

Kod ekspanzijskih sidara na pomak, ekspanzijska se sila javlja u funkciji geometrije sidra u ekspanziranom stanju. To znači da se javlja ekspanzijska sila (primjerice HKD) koja je u korelaciji sa stupnjem elastičnosti osnovnog materijala.

Kod kemijskih sidara smola prodire u pore osnovnog materijala i nakon stvrdnjavanja, uz lijepljenje na materijal, zbog oblika spoja daje i nosivost.

Vrsta loma

Uzroke čupanja sidara koja su izložena stalno rastućim opterećenjima možemo predstaviti na sljedeći način:



Najslabija točka sidrenja određuje uzrok loma.

Vrste loma:

- 1. konusno lomljenje betona
- 2. uništavanje navoja sidra
- 3. prijelom sidra (čeličnog dijela)

Manji rubni razmak dovodi do sljedeće vrste loma:

- 4. odlamanje ruba
- 5. raspuknuće osnovnog materijala

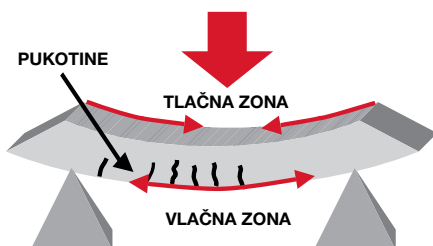
Rušilačka opterećenja su stoga niža od gore opisanih vrsta prijeloma.

U slučaju vlačnog dinamičkog pulsirajućeg opterećenja obično dolazi samo do loma sidra, no samo ako raspon opterećenja (raspon od najvišeg do najnižeg opterećenja) nije veći od čvrstoće betona pod pulsirajućim opterećenjem. To se obično događa kod standardnih načina upotrebe.

Utjecaj pukotina

U praksi armirane betonske konstrukcije imaju pukotine nakon izvedbe. Ako je opseg pukotina u okviru određenih granica, nisu u pitanju strukturne greške. Uzimajući u obzir navedeno, projektant mora kod planiranja uzeti u obzir pretpostavku da će se na nape-tom materijalu pojaviti pukotine. Vlačne sile djeluju na armaturu, a tlačne na beton. Položaj tlačne zone određuju statički sustav i točka u kojoj opterećenje djeluje na konstrukciju. Pukotine se obično razvijaju samo u jednom smjeru (linearne ili paralelne). U vrlo rijetkim slučajevima pukotine se razvijaju u dva smjera, primjerice u pločama armiranog betona koje su opterećene na dvjema razinama.

Ako je pričvršćivanje izvedeno u vlačnoj zoni betona, ravnoteža se uspostavlja zbog radijalno simetrične napetosti oko osi sidra. Postojanje pukotina dovodi do prekida u mehanizmu prijanjanja jer radijalna sila ne može djelovati preko pukotine. Ovakav prekid, uzrokovan pukotinom, smanjuje nosivost sustava sidrenja.



Opseg pukotina u strukturi betona jako utječe na vlačno opterećenje svih sustava za

pričvršćivanje. Kod planiranja sustava za pričvršćivanje predviđa se prisutnost pukotine širine oko 0,3 mm. Redukcijski koeficijent koji možemo upotrijebiti za najveća vlačna opterećenja na raspucanom betonu (u usporedbi s neispucanim betonom) možemo, primjerice, odrediti kao 0,6–0,65 za sidra HSL-TZ ili 0,65–0,70 za sidra HUC. Veće redukcijske koeficijente za najveća vlačna opterećenja potrebno je uzeti u obzir u svim slučajevima kod kojih su sidra bila postavljena bez uzimanja u obzir navedenog utjecaja pukotina.

Navedeno ponajprije vrijedi u slučaju statičkih opterećenja. Kod dinamičkih opterećenja odlučujuću ulogu imaju sila zatezanja i sila prednapetosti. Ako se nakon montaže sidra pukotina širi u elementu od armiranog betona, moramo pretpostaviti da će se sila, zbog prednapetosti u betonu, smanjiti te da će se smanjiti i sila zatezanja pričvršćenog dijela (nestati). Svojstva ovog sidrenja bit će pogoršana zbog dinamičkog opterećenja. Želimo li osigurati djelotvorni prijenos dinamičkog opterećenja pričvršćivanja i nakon nastanka pukotina u betonu, moramo tijekom vremena provjeriti njihov moment pritezanja.

Geometrija

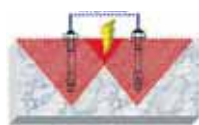
Idealni uvjeti djelovanja

Područje napetosti, koje nastane zbog pričvršćenja u beton, možemo shematski prikazati kao konus s vrhom ispod dubine ugradnje.



Utjecaj međuosnog razmaka

Nosivost sidara se smanjuje u usporedbi s idealnim uvjetima te ju je potrebno izračunati pomoću odgovarajućih redukcijskih koeficijenata koji su uzeti u obzir u programima za Hiltijevu izračune, odnosno navedeni u Hiltijevim tehničkim shemama. Koeficijent najmanjeg razmaka između sidara u cilju sprječavanja utjecaja osi obično iznosi 2,2–2,6 dubine ugradnje kod mehaničkog pričvršćenja, a kod kemijskog je pričvršćenja koeficijent 1 u odnosu na dubinu ugradnje.



Rubni razmak

Nosivost sidara se smanjuje u usporedbi s idealnim uvjetima te ju je potrebno izračunati pomoću odgovarajućih redukcijskih koeficijenata koji su uzeti u obzir u

programima za Hiltijevu izračune, odnosno navedeni u Hiltijevim tehničkim shemama. U tom slučaju koeficijent za izračun najmanjeg rubnog razmaka u cilju sprječavanja gubitka nosivosti iznosi 2,2–2,5 dubine montaže kod mehaničkog pričvršćenja i 1,5 dubine montaže kod kemijskog pričvršćenja.



Neispravna montaža

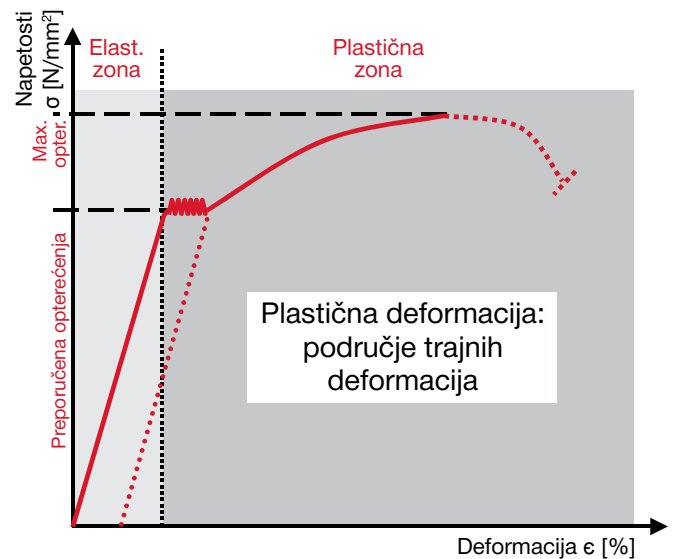
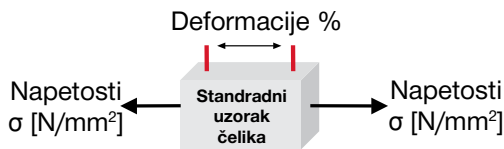
Ako je debljina osnovnog materijala nedostatna ili je dubina montaže manja od preporučene, pričvršćivanje nije pravilno izvedeno. Pored pravilnog geometrijskog dimenzioniranja sidara, preporučujemo

postupanje sukladno podacima za pravilnu montažu. Opterećenja navedena u Hiltijevom katalogu predstavljaju preporučena opterećenja uzimajući u obzir koeficijent sigurnosti 2,2–3 (ovisno o vrsti pričvršćivanja; više informacija potražite u Hiltijevom Priručniku za tehnologiju pričvršćivanja).

Vrsta čelika

Čelik određuju njegova mehanička svojstva. Najvažnija je vlačna čvrstoća koja se određuje pomoću pokusa na testnom sidru. Na taj se način dobije dijagram razmjera između sile i deformacije (slika sa strane) kojim možemo odrediti klasu čelika. Najčešća klasifikacija čelika, određena prema normativima UNI3740 i uvedena u vrijedećim zakonskim propisima, je klasifikacija s dvije brojke - primjerice 8.8. Prva brojka označava vlačnu čvrstoću, a druga postotni razmjern između granice plastičnosti i vlačne čvrstoće.

Primjerice, kod čelika klase 8.8 vrijedi da kod 800 N/mm² dolazi do loma, dok granica elastičnosti nastupi kod 80 % vrijednosti 800 N/mm² tj. 640 N/mm². Za čelik klase 5.6 vrijedi da lom nastaje kod 500 N/mm², a granica elastičnosti kod 300 N/mm² (to je 60 % od 500 N/mm²).



Dinamičko opterećenje

Dinamičko opterećenje je opterećenje kod kojeg se intenzitet i smjer mijenjaju u relativno kratkom vremenu.

Dinamička opterećenja dijelimo na tri vrste prema broju ciklusa opterećenja i brzinu deformacije: opterećenje zbog zamora, seizmička opterećenja i opterećenja zbog šoka. Kod pričvršćenja, izloženog dinamičkom opterećenju potrebno je uzeti u obzir više čimbenika nego pričvršćenja koje je izloženo samo statičkim opterećenjima; više informacija pronađite u Hiltijevom Priručniku za tehnologiju pričvršćenja.

	Opterećenje zbog zamora	Seizmičko opterećenje	Opterećenje zbog šoka
Broj ciklusa opterećenja	$10^4 < N < 10^8$	$10^1 < N < 10^4$	$1 < N < 20$
Brzina deformacije	$10^{-6} < \dot{\epsilon}' < 10^{-3}$	$10^{-5} < \dot{\epsilon}' < 10^{-2}$	$10^{-3} < \dot{\epsilon}' < 10^{-1}$
Primjeri	Promet, strojevi, vjetar, valovi	Potres	Eksplzija, sudar, iznenadno slijeganje

Vrsta opterećenja	Oscilogram	Primjer
Vremenski promjenjiva (izmjenična)		Zakretni strojevi, roboti
Vremenski promjenjiva (pulsirajuća)		Zakretni strojevi, roboti
Periodično		Strojevi za probijanje, tekstilni strojevi
Stohastičko		Potresi, cestovni i željeznički promet
Udarac		Sudari, eksplozije ventila s brzim zatvaranjem

Korozija

Korozija predstavlja reakciju metala u okolišu koja uzrokuje promjene kemijskih i mehaničkih svojstava samog metala. Slika prikazuje čimbenike koji utječu na koroziju.



Primjena	Opći uvjeti	Preporučeni materijal			
		Galvanizirani 5-10 µ	Vruće galvanizirano 45 µm	A4 nehrđajući čelik (316)	HCR
Početna/strukturna gradnja					
Privremeno pričvršćivanje	Upotreba u zatvorenim i otvorenim prostorima	■			
Oplate za beton, građevinske skele		■			
Strukturna pričvršćenja: okviri, stupovi, grede	Zatvoreni i suhi prostori bez pojave kondenzacije	■			
	Vlažni, zatvoreni prostori s povremenom pojavom kondenzacije uslijed povećane vlažnosti i temperaturnih promjena		■		
	Dugotrajno i često pojavljivanje kondenzacije (primjerice u staklenicima), poluotvoreni unutrašnji prostori ili gospodarske zgrade/skloništa			■	
Skeletna gradnja (čelik/beton)	Korozija uslijed alkalnosti betona	■			
Unutarnji završni radovi					
Zidovi od gips-kartonskih ploča, ovješeni stropovi, vrata, dizala, ograde	Suhi zatvoreni prostori bez pojave kondenzacije	■	■	■	■
Fasade/krovovi					
Valoviti lim, nenosive zidne obloge, pričvršćenja izolacijskih materijala, okviri za obloge	Ruralna atmosfera (nezagađen okoliš)	Upotreba u zatvorenim prostorima	■		
		Upotreba u otvorenim prostorima		■	
Urbana atmosfera (visoka koncentracija SO ₂ i dušikovih oksida, soli za posipanje cesta)	Urbana atmosfera (visoka koncentracija SO ₂ i dušikovih oksida, soli za posipanje cesta)	Upotreba u zatvorenim prostorima	■		
		Upotreba u otvorenim prostorima		■	
	Visoka koncentracija klorida				■
Urbana atmosfera (visoka koncentracija SO ₂ i drugih korozivnih materija)	Urbana atmosfera (visoka koncentracija SO ₂ i drugih korozivnih materija)	Upotreba u zatvorenim prostorima	■		
		Upotreba u otvorenim prostorima			■
Primorska atmosfera (visoka koncentracija klorida u kombinaciji s industrijskim okolišem)	Primorska atmosfera (visoka koncentracija klorida u kombinaciji s industrijskim okolišem)	Upotreba u zatvorenim prostorima	■		
		Upotreba u otvorenim prostorima			■

Primjena	Opći uvjeti	Preporučeni materijal			
		Galvanizirani 5-10 μ	Vruće galvanizirano 45 μm	A4 nehrđajući čelik (316)	HCR
Instalacije					
Kanali za prozračivanje, cijevne instalacije, gips-kartonske ploče	Suhi zatvoreni prostori bez pojave kondenzacije	■			
Električne instalacije: instalacijski kanali za kabele, osvjetljenje, antene	Vlažni, zatvoreni prostori s povremenom pojavom kondenzacije uslijed povećane vlažnosti i temperaturnih promjena		■		
Industrijska gradnja: tračnice za staze dizalica, pričvršćivanje strojeva i transportnih traka	Dugotrajno i često pojavljivanje kondenzacije (primjerice u staklenicama), poluotvoreni unutrašnji prostori ili gospodarske zgrade/skloništa			■	
Ceste i mostovi					
Montaža cijevi, instalacijskih kanala za kabele, za prometnu signalizaciju, montaža zvučnih barijera, sigurnosnih ograda, veznih konstrukcija	Neposredan utjecaj atmosferskih čimbenika (kiša redovito ispire kloride)		■	■	■
	Česta izloženost soli za posipanje cesta (zahtjevi za veću sigurnost pričvršćenja)			■	■
Tuneli					
Obloge, prometna signalizacija, osvjetljenje, instalacije za zrak, pričvršćenja na strop	Sekundarnog značaja za sigurnost		■	■	
	Primarnog značaja za sigurnost				■
Luke, pristaništa, morske platforme					
Pričvršćivanje na operativne obale, konstrukcije pristaništa	Sekundarnog značaja za sigurnost, privremena pričvršćenja		■		
	Visoki stupanj vlažnosti, visoka koncentracija klorida, izloženost ulju i morskoj vodi			■	■
	Morske naftne platforme			■	■
Industrija/kemijska industrija					
Kanali za prozračivanje, cijevne instalacije, instalacijski kanali, osvjetljenje, vezne konstrukcije	Suhi unutarnji prostori	■			
	Korozivna atmosfera u unutrašnjosti laboratorija, pogona za galvanizaciju i zaštitu metala, vrlo korozivne pare			■	■
	Otvoreni prostori jako izloženi utjecaju SO ₂ i drugim korozivnim materijama			■	
Elektrane					
Sigurnost važnog pričvršćenja	Zatvorena i suha mjesta	■			
	Otvoreni prostori jako izloženi utjecaju SO ₂			■	
Dimnjaci pogona za spaljivanje					
Pričvršćivanje ljestvi i gromobrana	U donjem dijelu dimnjaka		■	■	
	U gornjem dijelu dimnjaka (visoka koncentracija kiselina, klorida i halida)			■	■
Uređaji za pročišćavanje					
Montaža instalacija, instalacijskih kanala, veznih konstrukcija	Visoka razina vlažnosti, plinovi pri razgradnji		■	■	
	Upotreba ispod vode, u kanalizaciji, kod industrijskih otpadnih voda				■
Garažne kuće					
Pričvršćivanje sigurnosnih i drugih ograda, kanala za prozračivanje, sprinkler-sustava, osvjetljenja	Visoka koncentracija klorida (sol za posipanje cesta), česta kolebanja vlažnosti		■	■	■
Pokriveni bazeni					
Pričvršćivanje ograda, kanala za prozračivanje, osvjetljenja, ovisjenih stropova	Primarnog značaja za sigurnost				■
Stadioni i sportski objekti					
Pričvršćivanje sjedišta, ograda i zapreka	Ruralna atmosfera (nezagađen okoliš)		■		
	Urbana atmosfera (zagađen okoliš)		■	■	
	Specijalna pričvršćenja			■	

PROFIS Anchor

Planiranje sidrenja sada je još jednostavnije!

Novu programsku opremu, koja dimenzioniranje sidara čini jednostavnijim i ubrzanijim, zamislili smo i razvili kao pomoć planerima kod izrade izračuna za odabir i testiranje sidrenja u okviru projekata/studija, i to za sve oblike i dimenzije ploča za sidrenje.



Tehnički podaci na kojima se temelji PROFIS Anchor 2.0 pribavljeni su na temelju najmodernijih metoda projektiranja, te nacionalnih i međunarodnih odobrenja, kao što su ETAG, ACI i ICC, te u cijelosti ispunjavaju sve zahtjeve za projektiranje sukladno važećim propisima. Pored toga, korisnici mogu profitirati iz bogatog spektra Hiltijevog iskustva na području



sustava za sidrenje, jer PROFIS Anchor 2.0 omogućuje pristup do cjelokupnog spektra proizvoda i rješenja Hilti. Time nije samo pojednostavljen i ubrzan odabir pravog načina pričvršćenja u konkretnom slučaju, nego je osigurana i najveća moguća pouzdanost izvedbe pričvršćenja.

PROFIS Rebar

Jednostavno planiranje.

Kod uobičajenih načina upotrebe, primjerice zidova, ploča, greda, temelja, stupova, itd., naknadna montaža armature sukladno Hiltijevom sustavu ima jednaku vrijednost kao i zalijevanje armature.

Za planera to znači da pri planiranju sidrenja sukladno Eurocode 2 treba samo jednu metodu bez dodatnog rada. U posebnim okolnostima, u kojima nije moguće izvesti propisanu dubinu sidrenja (primjerice zbog debljine betona), injektirna smola Hilti, zbog svojeg odličnog prijanjanja, omogućuje sigurno sidrenje armature i kod ograničene dubine. Hilti PROFIS Rebar program olakšava projektiranje.



Projektiranje klikom

Nova aplikacija PROFIS Rebar Hilti je programska oprema koja izračun



prekrivnih duljina armaturnog čelika i dubina sidrenja čini vrlo jednostavnim.

Programska oprema PROFIS Rebar Hilti omogućuje izračune betonskih povezivanja sukladno Eurocode 2 (EC 2), pri čemu se koriste proizvodi sukladno Europskim tehničkim odobrenjima (ETA).

Pored toga, odlično svojstvo vezivanja injektirne smole Hilti HIT sukladno standardu Eurocode te Hiltijeve metode planiranja omogućuju izradu rješenja koja nude najveću sigurnost i pouzdanost.

Programi za izračune PROFIS Anchor i PROFIS Rebar su besplatno na raspolaganju na internetskoj stranici www.hilti.com te su također na raspolaganju i u poglavlju "Projektiranje i planiranje" Pomoć kod odabira sidara" u kojoj ćete, između ostalog, naći i dokumentaciju za odabir pravog sustava za pričvršćivanje, jer će vas pomoć za odabir sidara voditi kroz Hiltijevu paletu sustava za pričvršćivanje te će vam pomoći da pronađete idealno rješenje. Također možete preuzeti tehničke i sigurnosne tablice,

odobrenja, specifikacije i mnoge druge tehničke podatke. **Više informacija možete dobiti od Hiltijeve Tehničke službe koja će vam dati željene informacije, ponuditi provjere, programe za dimenzioniranje, nacрте i detalje konstrukcija, specifikacije i probne radove na gradilištu.**



Tehničko savjetovanje - stranice 8-9

