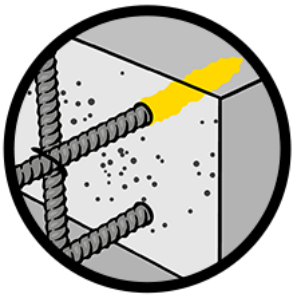
CF920

2K-malta z reakcijsko smolo na osnovi vinilestra brez stirena

LASTNOSTI

- Hitro strjevanje
- Visoka odpornost proti upogibanju
- in kompresijskim silam
  Brez raztezanja
- Visoka odpornost proti
- kemikalijam
  Za notranjo in zunanjo
  uporabo
- Namestitev v smeri navzdol, vodoravno in
- navzgor
  Visoka temperaturna odpornost
- Brez stirena
- Preprosto nanašanje, celo v zalite odprtine



PODROČJE UPORABE

CF920 je dvokomponentna injekcijska malta s hitrim strjevanjem na osnovi reaktivnih smol in brez stirena, namenjena sidranju. Med lastnosti spada visoka nosilnost. Material je primeren za notranjo in zunanjo uporabo ter stalno vlažne podlage. Uporaba je preprosta in mogoča z običajno brizgalno pištolo ali posebno pištolo, odvisno od vrste kartuše. Za statične in kvazistatične obremenitve ter povsod, kjer se lahko pojavljajo tresljaji. Lahko se uporablja **za pritrditev: palic in navojnih sider, vrat in ograj, namestitev strojev in naprav** (npr. ventilatorjev, klimatskih naprav), **oprijemal, pregrad, balustrad ter drogov, ročajev, nosilcev in mrež, fasad in stenskih oblog, instalacij** (npr. omaric, zabojev in žic), **sanitarne opreme** (npr. umivalnikov, pisoarjev), **kabelskih polic, cevi ipd.** Za **zahtevno pritrjevanje,** ki vključuje spremenljive obremenitve zaradi teže, kjer je treba upoštevati dinamične in statične obremenitve. To vključuje področja uporabe, kot so **I-tramovi, balkoni in ograje.** Tudi za **profesionalno spajanje po namestitvi** s sidranjem ali prekrivajočimi se spoji pri ojačevalnih prečkah (rebrih) v obstoječih konstrukcijah, izdelanih iz betona normalne teže. Zaradi visoke odpornosti proti kemikalijam je izdelek primeren **za agresivna okolja.** Primerno za gradbene podlage, kot so: **nerazpokan in razpokan beton, lahek beton, porozni beton, zidane stene, votla opeka in naravni kamen** (vnaprej preverite, ali povzroča razbarvanje), saj kemično sidranje ni podvrženo raztezanju. Za sidra različnih vrst: sidra z navojem (pocinkana ali vroče cinkana, iz nerjavnega jekla in proti koroziji visoko odpornega jekla), ojačevalne palice, palice z notranjim navojem, profilne palice ipd.

PRIPRAVA PODLAGE/ZAHTEVE ZA MATERIAL

Podlage morajo izpolnjevati zahteve primerljivih nacionalnih standardov. Podlaga mora biti zlasti ravna, nosilna, brez strukturnih napak, čista, suha ter brez prahu in snovi, ki lahko poslabšajo oprijem. Dodatno se morajo zahteve ujemati s standardom ETA 08/0381 ali ETA 13/0428.

Navojna palica M8–M30 za namestitev v beton, kot opredeljuje ETA-08/0381:

Sidra, izpostavljena naslednjemu:
- Statične in kvazistatične obremenitve: M8 do M30, rebra Ø 8 do Ø 32
- Seizmična aktivnost za kategorijo lastnosti C1: M2 do M30, rebra Ø 12 do Ø 32

Osnovni materiali:
- Ojačan ali neojačan beton normalne teže skladno z EN 206-1:2000
- Razredi moči od C20/25 do C50/60 skladno z EN 206-1:2000
- Nerazpokan beton: M8 do M30, rebra Ø 8 do Ø 32
- Razpokan beton: M12 do M30, rebra Ø 12 do Ø 32

Temperaturno območje:
- Od –40 °C do najv. +72 °C dolgotrajno in kratkotrajno najv. do +120 °C

Pogoji uporabe (okolica):
- Konstrukcije s suho notranjostjo, izpostavljene zunanji atmosferi (vključno z industrijo in pomorstvom), in stalno vlažno notranjostjo, tudi če so prisotne druge zelo agresivne razmere.

Načrtovanje:
- Opombe k izračunom in skice, ki jih je mogoče preveriti, so pripravljene ob upoštevanju obremenitev, ki jih želimo sidrati. Položaj sidra je prikazan na skici za načrtovanje (npr. položaj sidra glede na ojačitev ali podporo ipd.).
- Načrtovanje sidranja je odgovornost inženirja z izkušnjami na področju sidranja in dela z betonom.
- Sidra, izpostavljena statičnim in kvazistatičnim silam, so zasnovana skladno z naslednjim:
  – Tehnično poročilo EOTA TR 029 »Načrtovanje lepljenih sider«, izdaja iz septembra 2010, ali
  – CEN/TS 1992-4:2009
- Sidra, izpostavljena seizmičnemu delovanju (razpokan beton), so zasnovana skladno z naslednjim:
  – Tehnično poročilo EOTA TR 045 »Načrtovanje kovinskih sider pri seizmičnem delovanju«, izdaja iz februarja 2013.
  – Sidra morajo biti zunaj kritičnih območij (npr. plastičnih tečajev) ali betonske konstrukcije.
  – Pritrditev na samostojne instalacije ali na sloj ometa ni dovoljena.

Namestitev:
- Suh ali moker beton: M8 do M30, rebra Ø 8 do Ø 32
- Zalite odprtine (ne morska voda): M8 do M16, rebra Ø 8 do Ø 16
- Vrtanje izvrtin z udarnim vrtalnikom ali pnevmatskim vrtalnikom
- Dovoljena namestitev nad višino glave
- Namestitev sidra, ki jo izvede ustrezno usposobljeno osebje pod nadzorom osebe, odgovorne za tehnične zadeve na lokaciji.

Za namestitev v beton skladno z ETA-13/0428: za vezavo reber na beton po namestitvi, armirne palice iz jekla s premerom ϕ od 8 do 32 mm ali natezno sidro ZA velikosti od M12 do M24:

Sidra, izpostavljena naslednjemu:
- Statične in kvazistatične obremenitve
- Izpostavljenost ognju

Osnovni materiali:
- Ojačani ali neojačani beton normalne teže skladno z EN 206:2013+A1:2016
- Razredi moči od C12/15 do C50/C60 skladno z EN 206:2013+A1:2016
- Najvišja vsebnost kloridov v betonu 0,40 % (CL 0,40) glede na vsebino cementa skladno z EN 206:2013+A1:2016
- Nekarbonizirani beton

Temperaturno območje:
- Od –40 °C do najv. +50 °C dolgotrajno in kratkotrajno najv. do +80 °C

Pogoji uporabe (okolica):
- Konstrukcije s suho notranjostjo (ali materiali) ali za vsakršne druge razmere skladno z EN 1993-1 4:2006+A1:2015, ki ustrezajo razredu odpornosti jeklenega sidra proti koroziji.

Načrtovanje:
- Načrtovanje sidranja je odgovornost inženirja z izkušnjami na področju sidranja in dela z betonom.
- Opombe k izračunom in skice, ki jih je mogoče preveriti, so pripravljene ob upoštevanju sil, ki se bodo prenašale.
- Načrtovanje skladno z EN 1992-1-1:2004+AC:2010, EN 1992-1-2:2004+AC:2008 in Prilogo B2 ter B3 Dejanski položaj
- ojačitve v obstoječi konstrukciji je treba opredeliti na podlagi dokumentacije za konstrukcijo in ga upoštevati med načrtovanjem.

Namestitev:
- Suh ali moker beton. Namestitev v zalite odprtine ni dovoljena
- Dovoljena namestitev nad višino glave
- Vrtanje izvrtin z udarnim vrtalnikom (HD), votlim svedrom (HDB) ali pnevmatskim vrtalnikom (CD)
- Namestitev naknadno nameščenih sider za rebra oz. napenjalnih sider lahko izvede samo primerno usposobljen inštalater ob nadzoru na lokaciji: za pogoje, pod katerimi se inštalater šteje za primerno usposobljenega, in za pogoje nadzora na lokaciji so odgovorne države članice, v katerih poteka namestitev.
- Preverite položaj obstoječih reber (če ta ni znan, ga opredelite z detektorjem armirnih elementov, primernim za ta namen, in na podlagi dokumentacije za konstrukcijo ter označite na gradbenem elementu za prekrivajoči se stik).

Namestitev lepljenih pritrdilnih elementov za ojačitev montažnih betonskih ali ojačanih betonskih sendvič sten v objekte z »velikimi paneli«:
Opredeljena nacionalne tehnična ocena: ITB št. AT-15- 8510/2016 + Priloga 1 Lepljeni pritrdilni elementi CERESIT CF920 za ojačitev montažnih betonskih ali ojačanih betonskih sendvič sten.

Lepljeni pritrdilni elementi CERESIT CF920 so namenjeni ojačitvi montažnih betonskih ali ojačanih betonskih sendvič sten v objektih z velikimi paneli, kjer ima nosilni sloj debelino vsaj:

- 80 mm – izdelan je iz nerazpokanega običajnega betona, razred vsaj C12/15 glede na PN-EN 206 + A1: 2016,
- 140 mm – izdelan je iz nerazpokanega lahkega betona, razred vsaj LC12/13 glede na PN-EN 206 + A1: 2016.

Pogoji uporabe:

- Temperatura okolice: od –10 °C do +40 °C
- Temperatura kartuše: od +5 °C do +35 °C – zaščita pred pregrevanjem in zamrzovanjem
- Pritrdilni elementi iz navojnih palic M20-A4, matic in podložk iz proti koroziji odpornega (nerjavnega) jekla razreda 1.4401 skladno s PN-EN 10088-1: 2014, razred mehanskih lastnosti A4-70 skladno s PN-EN ISO 3506-1:2009

- Zaradi zelo korozivnega okolja je treba pritrdilne elemente iz proti koroziji odpornega (nerjavnega) jekla razreda 1.4401 skladno s standardom PN-EN 10088-1: 2014 uporabiti skladno z zahtevami iz PN-H-86020: 1971 za jeklo razreda OH17N14M2
- Premer ovojev iz polipropilena ali jeklene mreže znaša 24 mm

Načrtovanje:

Lepljene pritrdilne elemente CERESIT CF920 je treba uporabiti skladno s tehnično zasnovo, ki je bila razvita ob upoštevanju standardov in gradbenih predpisov, z določili Nacionalne tehnične ocene in proizvajalčevimi navodili glede pogojev pritrditve z uporabo zgoraj navedenih lepljenih pritrdilnih elementov.

Namestitev v zidane stene:

- Avtoklavirani aerirani beton
- Polne opečne stene
- Votle opečne stene
- Malta razreda moči stene vsaj M2,5 skladno z EN 998-2:2010
- Spoji v stenah morajo biti vidni ter zapolnjeni z malto in:
- karakteristično odpornost sidra je treba opredeliti s preizkusi na delovišču skladno s Tehničnim poročilom EOTA TR 053 ob upoštevanju ß-faktorja iz Priloge C1, Preglednica C1. Jekleni element je v primeru kemičnega sidra v stenah mogoče uporabiti s plastičnim ovojem, odvisno od načina uporabe.

Pogoji uporabe glede na namestitev in uporabo:

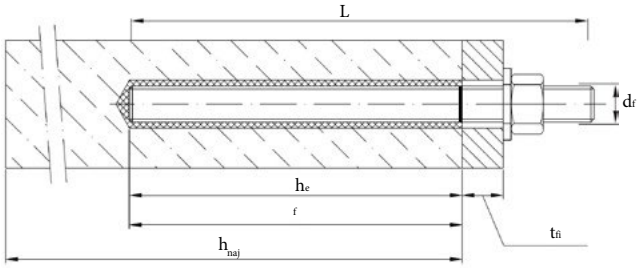
- Namestitev in uporaba v suhih in mokrih zidanih stenah • Sidra M8–M16 iz materiala, primernega za specifično izpostavljenost konstrukcije

UPORABA V BETONU

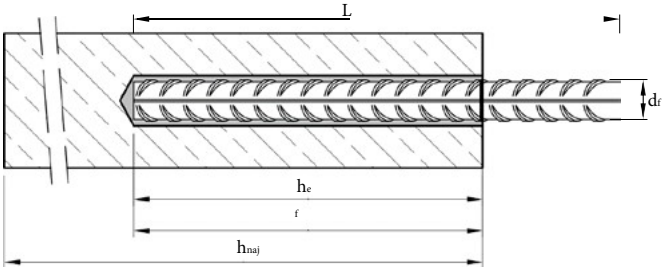
Glejte: ETA-08/0381

Sidranje s popolno zapolnitvijo prostorov med injekcijsko malto, sidrno navojno palico ali ojačevalno palico in površino za sidranje s kompozitnim materialom. Pred nanašanjem injekcijske malte na osnovi smole je potrebna priprava skladno z vrsto podlage in pritrditve, kot je navedeno v naslednjih dokumentih:

- Priloga A1: **Namestitev navojne palice**



Namestitev ojačevalne palice



d_f = premer odprtine v pritrdilnem elementu h_{ef} = efektivna globina vstavitve h_0 = globina izvrtine
$h_{najm.}$ = najmanjša debelina elementa

- Priloga A2: Tipi kartuš
- Priloga A4, Preglednica A1: Vrste navojnih palic za sidranje: galvanizirano jeklo, nerjavno jeklo, proti koroziji visoko odporno jeklo in ojačevalne palice
- Priloga B1: Specifikacije predvidene uporabe
- Priloga B2, Preglednica B1: Parametri namestitve navojnih palic

Preglednica B1: Parametri namestitve navojne palice

Velikost sidra		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Nazivni premer izvrtine	d_0 [mm] =	10	12	14	18	24	28	32	35
Efektivna globina sidranja	$h_{ef,najm.}$ [mm]	60	60	70	80	90	96	108	120
	$h_{ef,najv.}$ [mm]	160	200	240	320	400	480	540	600
Premer odprtine v pritrdilnem elementu	d_f [mm] ≤	9	12	14	18	22	26	30	33
Premer jeklene ščetke	d_b [mm] ≥	12	14	16	20	26	30	34	37
Zatezni moment	T_{inst} [Nm] ≤	10	20	40	80	120	160	180	200
Debelina pritrdilnega elementa	$t_{fix,najm.}$ [mm]	0							
	$t_{fix,najv.}$ [mm]	1500							
Najmanjša debelina elementa	$h_{najm.}$ [mm]	h_{ef} + 30 mm ≥ 100 mm			h_{ef} + 2d_0				
Najmanjša razdalja	$s_{najm.}$ [mm]	40	50	60	80	100	120	135	150
Najmanjša razdalja od roba	$c_{najm.}$ [mm]	40	50	60	80	100	120	135	150

- Priloga B2, Preglednica B2: Parametri namestitve reber

Preglednica B2: Parametri namestitve reber

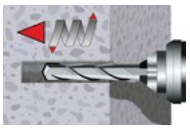
Velikost reber		Ø 8				Ø 1	Ø 2	Ø 2	Ø 2	Ø 3
Nazivni premer izvrtine	d_0 [mm] =	12	14[1] Ø	16[1] Ø	18[1] Ø	20	24	32	35	40
Efektivna globina sidranja	$h_{ef,najm.}$ [mm]	60	60	70	75	80	90	100	112	128
	$h_{ef,najv.}$ [mm]	160	200	240	280	320	400	480	540	640
Premer jeklene ščetke	d_b [mm] ≤	14	16	18	20	22	26	34	37	41,5
Najmanjša debelina elementa	$h_{najm.}$ [mm]	h_{ef} + 30 mm ≥ 100 mm			h_{ef} + 2d_0					
Najmanjša razdalja	$s_{najm.}$ [mm]	40	50	60	70	80	100	125	140	160
Najmanjša razdalja od roba	$c_{najm.}$ [mm]	40	50	60	70	80	100	125	140	160

- Priloga B3, Preglednica B3: Parametri za čiščenje in nastavitve orodja
- Priloga 5, Preglednica B4 in tehnični podatki na tehničnem listu – naveden je čas obdelave in sušenja ob razponu temperature za kartušo

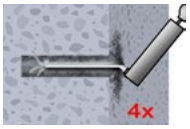
Pred nanašanjem malte na osnovi smole je potrebno vrtanje skladno z vrsto podlage in pritrditve.

Za pritrditve, izpostavljene visokim obremenitvam, v nerazpokanem betonu, razpokanem betonu, lahkem betonu, poroznem betonu in polnem kamnu so priporočljivi naslednji koraki:

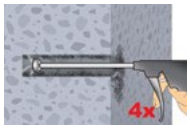
Navodila za namestitev



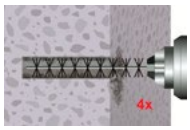
1. Z udarnim vrtalnikom v podlago izvrtajte odprtino, in sicer glede na velikost in globino vstavitve, ki ju zahteva izbrano sidro (Preglednica B1 ali B2). Če delno končano izvrtino opustite: izvrtino napolnite z malto.

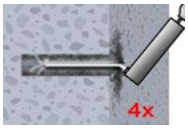


Pozor! Pred čiščenjem iz izvrtine odstranite stoječo vodo.
2a. Začnite na dnu ali zadnjem delu izvrtine in jo vsaj štirikrat izpihajte s stisnjenim zrakom (najm. 6 barov) ali ročno tlačilko (Priloga B3). Če dna odprtine ne dosežete, uporabite podaljšek. Ročno tlačilko je mogoče uporabiti za velikosti sider do premera izvrtine 20 mm. Za izvrtine s premerom nad 20 mm ali globino nad 240 mm je **obvezna** uporaba stisnjenega zraka (najm. 6 barov).



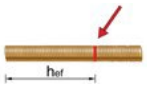
2b. Preverite premer ščetke (Preglednica B3) in jo namestite na vrtalnik ali akumulatorski vijačnik. Odprtino vsaj štirikrat zbrusite z žično ščetko ustrezne velikosti, ki presega najmanjši predpisani premer (Preglednica B3). Če s ščetko ne dosežete dna izvrtine, uporabite podaljšek za ščetko (Preglednica B3). 2c. Znova vsaj štirikrat izvrtino do čistega izpihajte s stisnjenim zrakom (najm. 6 barov) ali ročno tlačilko. Če dna odprtine ne dosežete, uporabite podaljšek. Ročno tlačilko je mogoče uporabiti za velikosti sider do premera izvrtine 20 mm. Za izvrtine s premerom nad 20 mm ali globino nad 240 mm je obvezna uporaba stisnjenega zraka(najm. 6 barov).



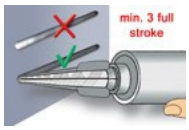


Po čiščenju je treba izvrtino ustrezno zaščititi pred ponovno kontaminacijo do nanosa malte v izvrtino.
Po potrebi je treba čiščenje ponoviti pred nanosom malte. Zamakanje vode ne sme znova kontaminirati notranjosti izvrtine.

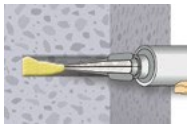
3. Na kartušo namestite priloženo statično mešalno šobo in kartušo vstavite v ustrezni brizgalni pripomoček. Pred uporabo odrežite folijsko zaporko. Pri vsaki prekinitvi dela, daljši od priporočenega časa obdelave (Preglednica B4), in pri novih kartušah uporabite novo statično mešalno šobo.



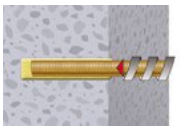
4. Pred vstavitvijo sidrne palice v napolnjeno izvrtino označite globino vstavitve na sidrnih palicah.



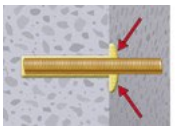
5. Pred nanosom v izvrtino ločeno vsaj trikrat v celoti sprožite pištolo in zavrzite neenakomerno zmešani del lepila, dokler malta ni enakomerno sive barve. Za kartuše iz folijske cevi zavrzite material, in sicer za vsaj šest polnih hodov pištole.



6. Od dna oz. zadnjega dela očiščene sidrne odprtine jo začnite polniti z lepilom do približno dveh tretjin. Počasiumikajte statično mešalno šobo med polnjenjem odprtine, da ne ustvarite zračnih žepkov. Za vstavitev globlje kot 190 mm uporabite podaljšek šobe. Za namestitev nad višino glave in vodoravno uporabite čep bata (Priloga B3) ali podaljšek šobe. Upoštevajte čas obdelave/odprti čas, naveden v Preglednici B4. Počasi umikajte statično mešalno šobo med polnjenjem odprtine, da ne ustvarite zračnih žepkov. Za vstavitev globlje kot 190 mm uporabite podaljšek šobe. Za namestitev nad višino glave in vodoravno uporabite čep bata (Priloga B3) ali podaljšek šobe. Upoštevajte čas obdelave/odprti čas, naveden v Preglednici B4.



7. Navojno palico ali ojačevalni drog med rahlim vrtenjem potisnite v sidrno odprtino, da se lepilo enakomerno razporedi, dokler ne dosežete globine vstavitve. Na sidru ne sme biti nečistoč, masti, olja ali drugih tujkov.



8. Prepričajte se, da je sidro vstavljeno povsem do dna odprtine in da pri vrhu začne izstopati odvečna malta. Če teh zahtev ne izpolnite, je treba postopek ponoviti. Za uporabo nad višino glave mora biti sidrna palica fiksirana (npr. z zagozdami).

8. Počakajte, da se lepilo strdi, preden ga kakor koli obremenite ali privijate. Sidra ne premikajte ali ne obremenjujte, dokler strjevanje ni zaključeno (glejte Preglednico B4).

10. Po popolni strditvi je dodatni element mogoče namestiti z najv. zateznim momentom (Preglednica B2) s pomočjo umerjenega momentnega ključa.

NAKNADNO IZVEDENA VEZAVA REBER (NA BETON)

Glejte: ETA-13/0428

Sidranje s popolno zapolnitvijo prostorov med injekcijsko malto, sidrno navojno palico ali ojačevalno palico in površino za sidranje s kompozitnim materialom. Pred nanašanjem injekcijske malte na osnovi smole je potrebna priprava skladno z vrsto podlage in pritrditve, kot je navedeno v naslednjih dokumentih:

- Priloga 4, Preglednica A1: Ojačevalna palica

Ojačevalna palica (rebro): Ø 8 do Ø 32

- Najnižja vrednost povezanega območja rebra $f_{R,najm.}$ 1-1:2004+AC:2010 skladno z EN 1992-

- Višina rebra palice mora biti v območju od $0{,}05\phi \leq h \leq 0{,}07\phi$

(ϕ: Nazivni premer palice; h : višina rebra palice)

- Priloga 5, Preglednica A2: Materiali napenjalnih sider Namestitev v polne opečne stene; navojna palica s tulcem re

Napenjalno sidro: ZA-M12 do ZA-M24 reb ro

ZA

Trženje: npr. 12 A4

◇	Oznaka proizvajalca
ZA	Trgovsko ime Premer
12	palice/navoj za
A4	nerjavno jeklo A4
HCR	Za jeklo, visoko odporno proti koroziji

- Priloga 5, Preglednica A3: Mere in parametri namestitve

Preglednica A3: Mere in parametri namestitve

Velikost				ZA-M12	ZA-M16	ZA-M20	ZA-M24
Premer navojne palice		d_s	[mm]	12	16	20	24
Premer ojačevalne palice		ϕ	[mm]	12	16	20	25
Premer izvrtine		d_0	[mm]	16	20	25	32
Premer odprtine v pritrdilnem elementu		d_f	[mm]	14	18	22	26
S prečnimi ploskimi utori		SW	[mm]	19	24	30	36
Območje obremenitve		A_s	[mm]	84	157	245	353
Efektivna globina vstavitve		I_v	[mm]	glede na statični račun			
Dolžina lepljenega navoja	Prevlečen	I_e	[mm]	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20
	A4/HCR			≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100

Velikost			ZA-M12	ZA-M16	ZA-M20	ZA-M24
Najmanjša debelina	najm. t_{fix}	[mm]	5	5	5	5
Največja debelina	najv. t_{fix}	[mm]	3000	3000	3000	3000
Največji namestitveni zatezni	najv.	[Nm]	50	100	150	150

- Priloga B2, Slika B1: Splošna konstrukcijska pravila za naknadno nameščena rebra
- Priloga B3, Slika B2: Splošna konstrukcijska pravila za napenjalna sidra ZA
- Priloga B4, Preglednica B1: Najmanjše prekrivanje naknadno nameščenih reber in sidrnih palic ZA z betonom glede na metodo vrtanja
- Priloga B4, Preglednica B2: Brizgalna orodja
- Priloga B5, Preglednica B3: Ščetke, čepi bata, najv. globina sidranja in vrtalni sistemi
  Priloga B6, Preglednica B4: Obdelovalni čas in čas strjevanja

Preglednica B3: Ščetke, čepi bata, najv. globina sidranja in podaljšek mešalne šobe, vrtanje z votlimi svedri (HDB), udarnim vrtalnikom (HD) in pnevmatskim kladivom (CD)

Velikost palice -ϕ	Napenjalno sidro -ϕ	Sveder – Ø HD HDB	Sveder – Ø CD	Ščetka – Ø d_b		$d_{b,min}$ Ščetka – Ø	Batni zamašek	Kartuša: Vse velikosti				Kartuša: 825 ml	
								Ročno ali		Pnevmatsko orodje		Pnevmatsko orodje	
								$l_{v,najv.}$	Podaljšek mešalne šobe	$l_{v,najv.}$	Podaljšek mešalne šobe	$l_{v,najv.}$	Podaljšek mešalne šobe
[mm]	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]		[mm]		[mm]		[mm]	
8	–	10	–	RBT 10	12	10,5	–	250		250		250	
	–			RBT 12	14	12,5	–	700		800		800	VL 10/0,75 ali VL 16/1,8
10	–	12	–					250		250		250	
	–			RBT 14	16	14,5	VS14	700		1000		1000	
12	ZA M12	14	–					250		250		250	
		16		RBT 16	18	16,5	VS16	700	VL 10/0,75 ali VL 16/1,8	1000	VL 10/0,75 ali VL 16/1,8	1200	VL 16/1,8
14	–	18		RBT 18	20	18,5	VS18					1400	
16	ZA M16	20		RBT 20	22	20,5	VS20					1600	
20	ZA M20	25	–	RBT 25	27	25,5	VS25	500		700		2000	
		–	26	RBT 26	28	26,5	VS25						
22	–	28		RBT 28	30	28,5	VS28						
24/25	ZA M24	32		RBT 32	34	32,5	VS32			500			
28	–	35		RBT 35	37	35,5	VS35					1000	
32	–	40		RBT 40	41,5	40,5	VS40						

Orodja za čiščenje in namestitev

Ročna tlačilka

(prostornina 750 ml, $h_0 \geq 10\ d_s$, $d_0 \leq 20$ mm)

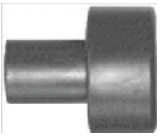
Ščetka RBT

Podaljšek ščetke RBL

Ročni drsni ventil

(najm. 6 barov)

Čep bata VS

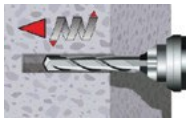


Pred nanašanjem malte na osnovi smole je potrebno vrtanje skladno z vrsto podlage in pritrditve.

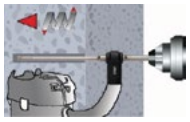
Za visokim obremenitvam izpostavljene pritrditve v suhem ali vlažnem betonu so priporočljivi naslednji koraki:

Navodila za namestitev
Pozor: Pred vrtanjem odstranite karbonizirani beton in očistite stična območja (glejte Prilogo B1). Če delno končano izvrtino opustite: izvrtino napolnite z malto.

Vrtanje izvrtine



1a. **Vrtanje z udarnim vrtalnikom (HD)/stisnjenim zrakom (CD)**
Odprtino izvrtajte do želene globine vstavitve. Premer svedra naj bo skladen s Preglednico B3. Nadaljujte z 2. korakom (MAC ali CAC).

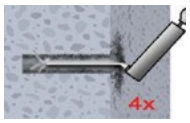


1b. **Vrtanje z votlimi svedri (HDB)**
Odprtino izvrtajte do želene globine vstavitve. Premer svedra naj bo skladen s Preglednico B3.

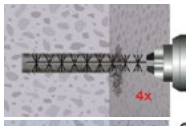
Nadaljujte z 2. korakom (MAC ali CAC).

Čiščenje izvrtine

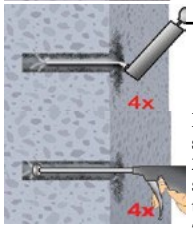
Ročno čiščenje z zrakom (MAC) za premer izvrtine $d_0 \leq 20$ mm in globino izvrtine $h_0 \leq 10\phi$ z metodo vrtanja HD, HDB ter CD.



Pozor! Pred čiščenjem iz izvrtine odstranite stoječo vodo.
2a. Izvrtino izpihajte do čistega z ročno tlačilko, in sicer vsaj 4-krat od dna ali od zadaj (Priloga B 5).

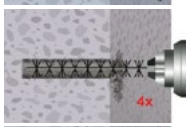


2b. Izvrtino vsaj 4-krat zbrusite s ščetko RBT skladno s Preglednico B3 po celotni dolžini vstavitve, tako da ščetko vrtite (po potrebi uporabite podaljšek ščetke RBL).
2c. Na koncu izvrtino izpihajte do čistega z ročno tlačilko, in to vsaj 4-krat od dna ali od zadaj (Priloga B 5).



Čiščenje s stisnjenim zrakom (CAC): Celoten premer z metodo vrtanja HD, HDB in CD

Pozor! Pred čiščenjem iz izvrtine odstranite stoječo vodo.
2a. Izvrtino vsaj 4-krat izpihajte do čistega s stisnjenim zrakom (najm. 6 barov) (Priloga B 5), in to po celotni globini vstavitve, dokler povratni tok zraka ni brez vidnega prahu (po potrebi uporabite podaljšek).

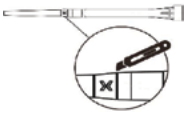


2b. Izvrtino vsaj 4-krat zbrusite s ščetko RBT skladno s Preglednico B3 po celotni dolžini vstavitve, tako da ščetko vrtite (po potrebi uporabite podaljšek ščetke RBL). 2c. Na koncu izvrtino vsaj 4-krat izpihajte do čistega s stisnjenim zrakom (najm. 6 barov) (Priloga
B 5). po celotni globini vstavitve, dokler povratni zračni tok ni brez vidnega prahu (po potrebi uporabite podaljšek).

Očiščeno izvrtino ustrezno zaščitite pred ponovno kontaminacijo. Po potrebi je treba čiščenje ponoviti pred nanosom malte. Zamakanje vode ne sme znova kontaminirati notranjosti izvrtine.

Priprava materiala za vbrizgavanje

3. Privijte statično mešalno šobo SM-14W ali PM-19E in vstavite kartušo v ustrezno orodje za odmerjanje. Pred uporabo odrežite folijsko zaporko. Ob vsaki prekinitvi dela, daljši od največjega časa obdelave (Preglednica B 6), in pri novih kar tušah uporabite novo statično mešalno šobo.



3a. V primeru uporabe podaljška mešalne šobe VL 16/1.8 odrežite konico mešalne šobe PM-19E na položaju »X«.

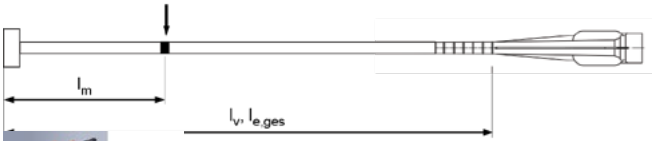
4. Označite globino vstavitve ojačevalne palice. Na ojačevalni palici ne sme biti nečistoč, masti, olja ali drugih tujkov.

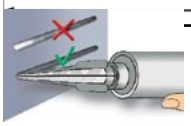
5. Mešalno šobo in podaljšek označite z oznako za raven malte l_m in globino sidra l oz. l

Hitra ocena: $l_m = 1/3\ l_v$ $_{e,skup.}$

Optimalna količina malte: $l_m = l_v$ oz. l $_{e,skup.}(1,2\ \phi=0,2)$ d^2_0

oznaka za raven

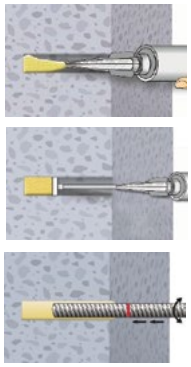




6. Neustrezno zmešana malta ne zadostuje za pritrditev. Dokler malta ni enakomerno sive barve, jo dovajajte in zavrzite, in sicer vsaj tri polne hode pištole. Za kartuše iz folijske cevi zavrzite material, in sicer za vsaj šest polnih hodov pištole.

7. Čepe bata VS in podaljške mešalne šobe VL uporabite skladno s Preglednico B3. Pred vbrizganjem malte namestite mešalno šobo, podaljšek šobe in čep bata.

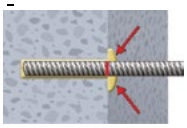
Polnjenje izvrtine



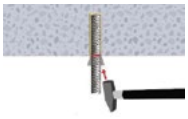
8a. **Vbrizgavanje malte brez čepa bata VS:**
Začnite na dnu in izvrtino napolnite z lepilom, dokler je vidna oznaka za raven malte l_m (po potrebi uporabite podaljšek mešalne šobe). Počasi umaknite statično mešalno šobo, da preprečite nastanek zračnih mehurčkov. Upoštevajte temperaturo, povezano s časom obdelave $t_{obdelava}$ (Priloga B 6).
8b. **Vbrizgavanje malte s čepom bata VS:**
Čep bata vstavite na dno izvrtine in jo napolnite z malto, dokler je vidna oznaka za raven malte l_m (po potrebi uporabite podaljšek mešalne šobe). Med vbrizgavanjem povratni tlak malte čep bata potisne iz izvrtine. Upoštevajte temperaturo, povezano s časom obdelave $t_{obdelava}$ (Priloga B 6).

9. Med rahlim vrtenjem vstavite ojačevalno palico do oznake za vstavitev.

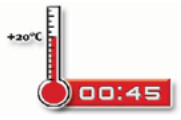
Vstavitev reber



10. Reža okoli ojačevalne palice, tj. med palico in podlago, mora biti povsem zapolnjena z malto. Sicer je treba namestitev ponoviti od 8. koraka naprej, preden največji čas obdelave poteče.



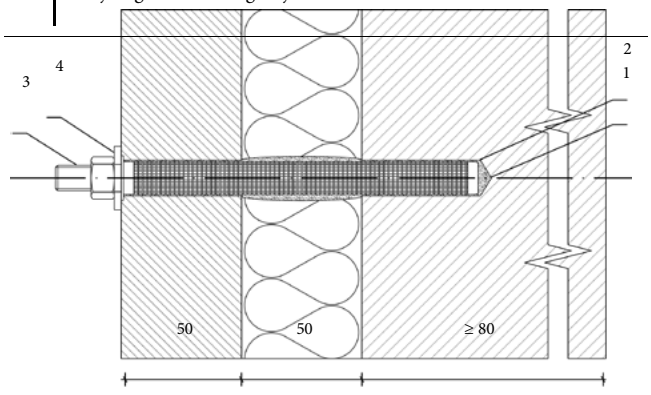
11. Za nanašanje v navpični smeri in pokončno je treba ojačevalno palico fiksirati (npr. z zagozdami).



12. Upoštevajte s temperaturo pogojeni čas strjevanja (Priloga B 6). Ojačevalno palico je mogoče polno obremeniti, ko poteče celotni čas strjevanja tstrjevanje.

UPORABA V MONTAŽNIH BETONSKIH ALI OJAČANIH BETONSKIH SENDVIČ STENAH V OBJEKTIH Z »VELIKIMI PANELI«

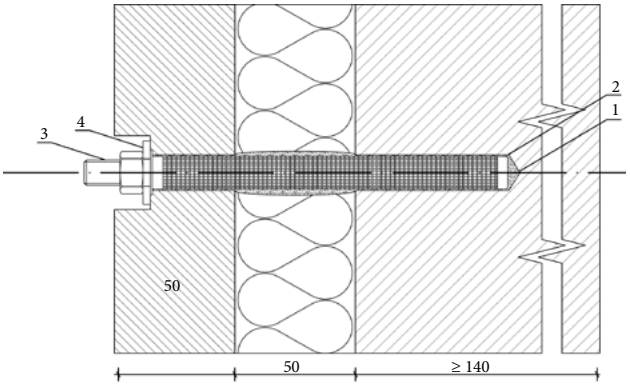
1.	Z udarnim vrtalnikom skozi celoten sloj fasade, izolacije in nosilni sloj (po določeni debelini) izvrtajte vodoravne odprtine s Ø 24 mm.
2.	Začnite na dnu izvrtine in jo vsaj štirikrat izpihajte z ročno tlačilko.
3.	Uporabite jekleno ščetko s premerom 30 mm. Odprtino vsaj štirikrat zbrusite z vrtenjem. Če s ščetko ne dosežete dna izvrtine, uporabite podaljšek za ščetko.
4.	Izvrtino znova vsaj štirikrat do čistega izpihajte z ročno tlačilko.
5.	Ustrezno pripravite kemično sidro: • Odstranite pokrovček in na kartušo namestite priloženo statično mešalno šobo ter kartušo vstavite v ustrezni brizgalni pripomoček. Ob vsaki prekinitvi dela, daljši od priporočenega odprtega časa, in pri novih kartušah uporabite novo statično mešalno šobo. • Pred nanosom v odprtino za sidro ločeno vsaj trikrat v celoti sprožite pištolo in zavrzite neenakomerno zmešani del lepila, dokler malta ni enakomerno sive barve. • Za odprtine, globlje od 240 mm, uporabite čep bata in ustrezni podaljšek mešalne šobe.
6.	Ustrezni tulec vstavite tako, da bo poravnan s površino panela ali odprtine v panelu. Uporabljajte samo tulce ustrezne dolžine.
7.	Od dna oz. zadnjega dela tulec napolnite z lepilom. Za količino malte glejte etiketo na kartuši ali navodila za namestitev. Upoštevajte čas obdelave/odprti čas, naveden v preglednici z najkrajšimi predpisanimi časi.
8.	Označite globino vstavitve na sidrni palici. Navojno palico med rahlim vrtenjem potisnite v izvrtino, da se lepilo enakomerno razporedi, dokler ne dosežete globine vstavitve. Na sidru ne smejo biti nečistoče, mast, olje ali drugi tujki.
9.	Počakajte, da se lepilo strdi, preden ga kakor koli obremenite ali privijate. Sidra ne premikajte ali ne obremenjujte, dokler strjevanje ni zaključeno (glejte najkrajše čase v preglednici).
10.	Po popolni strditvi je mogoče pritrdilni element namestiti z najv. zateznim momentom (vrednost za specifičen material) s pomočjo umerjenega momentnega ključa.



1 – Ceresit CF920
2 – Premer tulca 24 mm
3 – Sidro iz nerjavnega jekla M20-A4 4 – matica in podložka

$h_{najm.}$ = 65 mm

Ojačitev betonske sendvič stene in elementov z lepilom ojačanega zalitega sidra z izdelkom CERESIT CF920, sidranega v nosilni sloj običajnega betona razreda vsaj C12/15.



1 – Ceresit CF920
2 – Premer tulca 24 mm
3 – Sidro iz nerjavnega jekla M24-A4 4 – podložka in matica

$h_{najm.}$ = 85 mm

Ojačitev betonske sendvič stene in elementov z lepilom zalitega sidra z izdelkom CERESIT CF920, sidranega v nosilnem sloju lahkega betona razreda vsaj LC12/13

Parametri namestitve lepljenih sider CERESIT CF920

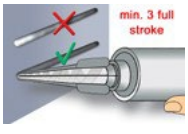
Oznaka sidra	Premer odprtine (mm) – d_{prerez}	Najmanjša globina sidranja (mm) – $h_{najm.}$	Najmanjša globina izvrtine (mm) – h1	Največji zatezni moment (Nm) – T_{inst}
Velja za sendvič stene z nosilnim slojem (običajni beton, razred C12 /15) z debelino vsaj 80 mm				
M20-A4	24	65	70	120
Velja za sendvič stene z nosilnim slojem (lahki beton LC 12/13) z debelino vsaj 140 mm				
M20-A4	24	85	90	80

UPORABA V POLNIH IN VOTLIH ZIDANIH STENAH

Ni ETA za referenco, proces čaka na odobritev.
Pred nanašanjem malte na osnovi smole je potrebno vrtanje skladno z vrsto podlage in pritrditve.
Za namene s srednjimi obremenitvami v polnih zidanih stenah: npr. polni zidaki iz kalcijevega silikata, polni betonski zidaki, polna žgana opeka ipd., je priporočljiv naslednji postopek:

Navodila za namestitev

Priprava kartuše
1. Odstranite pokrovček in na kartušo namestite priloženo statično mešalno šobo ter kartušo vstavite v ustrezni brizgalni pripomoček. V primeru kartuš iz cevne folije pred uporabo odrežite zaporko. Ob vsaki prekinitvi dela, daljši od priporočenega odprtega časa, in pri novih kartušah uporabite novo statično mešalno šobo.



2. Pred nanosom v sidrno odprtino ločeno vsaj trikrat v celoti sprožite pištolo (vsaj šestkrat pri kartušah iz cevne folije) in zavrzite neenakomerno zmešani del lepila, dokler malta ni enakomerno sive barve.

d_0 = nazivni premer izvrtine

t_{fix} = debelina pritrdilnega elementa

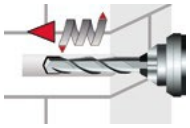
$T_{inst,najv}$ = najv. namestitveni zatezni moment

h = debelina elementa

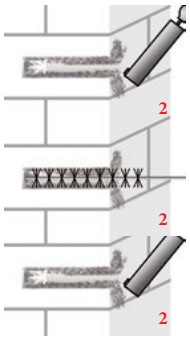
h_0 = globina izvrtine ob robu h_{ef} = efektivna globina sidranja

h_{nom} = skupna globina vstavitve

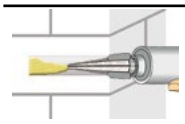
Namestitev v polne zidane stene (brez tulca)



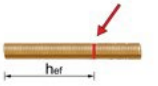
3. Odprtine izvrtajte pravokotno na površino podlage, in sicer s svedrom za udarne vrtalnike iz karbidne trdine. Izvrtajte odprtino s postopkom, primernim za zadevno vrsto opeke, pri čemer naj bosta nazivni premer izvrtine in globina izvrtine takšna, kot zahtevata velikost in globina vstavitve izbranega sidra. Če delno končano izvrtino opustite, jo napolnite z malto.



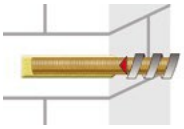
4. Izvrtino dvakrat izpihajte v smeri od dna. Ustrezno veliko ščetko (> $d_{b,najm.}$ glede na preglednico) namestite na vrtalnik, ali akumulatorski vijačnik, odprtino dvakrat zbrusite in jo nato znova dvakrat izpihajte.



5.Od dna oz. zadnjega dela očiščene sidrne odprtine jo začnite polniti z lepilom do približno dveh tretjin. Med polnjenjem odprtine počasi umikajte statično mešalno šobo, da ne ustvarite zračnih žepkov. Upoštevajte čas obdelave/odprti čas, naveden v preglednici z najkrajšimi predpisanimi časi.

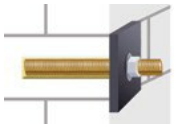


6. Označite globino vstavitve na sidrni palici. Navojno palico med rahlim vrtenjem potisnite v izvrtino, da se lepilo enakomerno razporedi, dokler ne dosežete globine vstavitve. Na sidru ne smejo biti nečistoče, mast, olje ali drugi tujki.



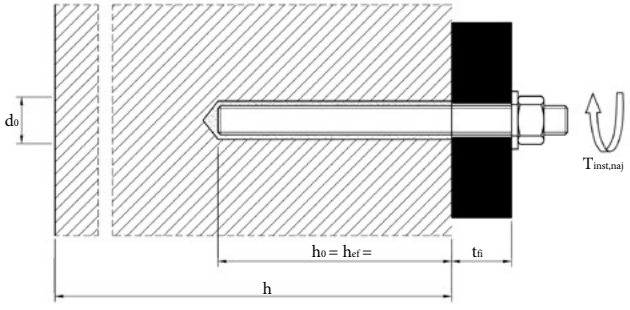
7. Prepričajte se, da je reža okoli elementa povsem napolnjena z malto. Če pri vrhu ni videti odvečne malte, postopek ponovite.

8. Počakajte, da se lepilo strdi, preden ga kakor koli obremenite ali privijate. Sidra ne premikajte ali ne obremenjujte, dokler strjevanje ni zaključeno (glejte najkrajše čase v preglednici).



9. Po popolni strditvi je pritrdilni element mogoče namestiti z najv. zateznim momentom (vrednost za specifično vrsto opeke) s pomočjo umerjenega momentnega ključa.

Namestitev v polne opečne stene; navojna palica brez tulca



Preglednica B2: Parametri namestitve v avtoklavirani aerirani beton AAB in polne zidane stene (brez tulca)

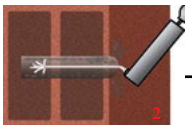
Navojna palica			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**
Nazivni premer izvrtine	d_0	[mm]	10	12	14	18
Globina izvrtine	h_0	[mm]	80	90	100	100
Efikasna globina sidranja	$h_{ef} = h_{nom}$	[mm]	80	90	100	100
Najmanjša debelina stene	$h_{najm.}$	[mm]	h_{ef} + 30			
Premer odprtine v pritrdilnem elementu	$d_f \leq$	[mm]	9	12	14	18
Premer jeklene ščetke	$d_b \geq$	[mm]	12	14	16	20
Najmanjši premer jeklene ščetke	$d_{b,najm.}$	[mm]	10,5	12,5	14,5	18,5
Najv. zatezni moment	T_{inst}	[Nm]	glejte specifične parametre opeke			

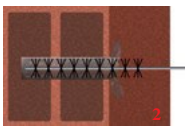
Za srednje obremenitve v polnih in votlih zidanih stenah s tulcem – npr. polne ali votle opeke iz kalcijevega silikata, polni ali votli betonski zidaki, polni ali votli opečni zidaki ipd. – je priporočljiv naslednji postopek:

Navodila za namestitev (po pripravi kartuše)

Namestitev v polne in votle zidane stene (s tulcem)

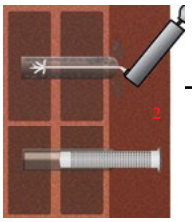
3. Odprtine izvrtajte pravokotno na površino podlage, in sicer s svedrom za udarne vrtalnike iz karbidne trdine. Odprtino izvrtajte s postopkom, primernim za zadevno vrsto materiala ter glede na velikost in globino vstavitve, pri čemer naj bosta nazivni premer izvrtine in globina izvrtine takšna, kot zahteva izbrano sidro. Če delno končano izvrtino opustite: izvrtino napolnite z malto.



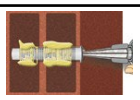


4. Izvrtino dvakrat izpihajte v smeri od dna. Ustrezno veliko ščetko (> $d_{b,najm}$ glede na preglednico) namestite na vrtalnik

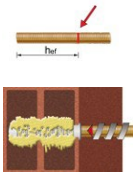
ali akumulatorski vijačnik, odprtino dvakrat zbrusite do čistega in jo nato znova dvakrat izpihajte.



5. Tulec vstavite tako, da bo poravnan s površino stene. Uporabljajte samo tulce ustrezne dolžine.

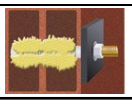


6. Od dna oz. zadnjega dela tulec napolnite z lepilom. Za količino malte glejte etiketo na kartuši ali navodila za namestitev. Upoštevajte čas obdelave/odprti čas, naveden v preglednici z najkrajšimi predpisanimi časi.



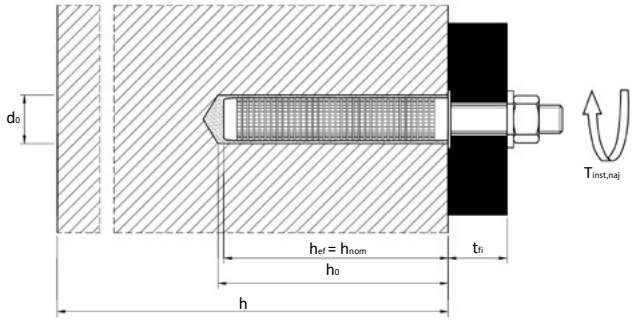
7. Označite globino vstavitve na sidrni palici. Navojno palico med rahlim vrtenjem potisnite v sidrno odprtino, da se lepilo enakomerno razporedi, dokler ne dosežete globine vstavitve. Na sidru ne smejo biti nečistoče, mast, olje ali drugi tujki.

8. Počakajte, da se lepilo strdi, preden ga kakor koli obremenite ali privijate. Sidra ne premikajte ali ne obremenjujte, dokler strjevanje ni zaključeno (glejte najkrajše čase v preglednici).

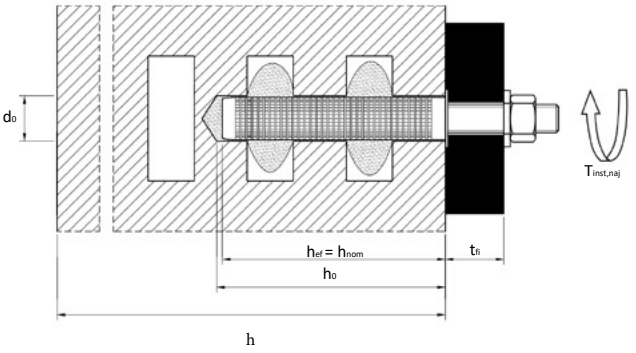


9. Po popolni strditvi je pritrdilni element mogoče namestiti z najv. zateznim momentom (vrednost za specifični material) s pomočjo umerjenega momentnega ključa.

Namestitev v polne opečne stene; navojna palica s tulcem



Namestitev v votle opečne stene; navojna palica s tulcem



d_0 = nazivni premer izvrtine
t_{fix} = debelina pritrdilnega elementa
$T_{inst,max}$ = najv. namestitveni zatezni moment
h = debelina elementa
h_0 = globina izvrtine ob robu
h_{ef} = efektivna globina sidranja
h_{nom} = skupna globina vstavitve

Parametri namestitve v polnih in votlih zidanih stenah (s tulcem)

Navojna palica			M8	M8/M10			M12/M16		
Tulec	d_0	[mm]	VM-SH 12 x80	VM-SH 16 x85	VM-SH 16x130	VM-SH 13 x13 0 /3 30	VM-SH 20x85	VM-SH 20x130	VM-SH 20 x 200
Nazivni premer izvrtine	d_0	[mm]	12	16	16	16	20	20	20
Globina izvrtine	h_0	[mm]	85	90	135	135	90	135	205
Efektivna globina sidranja	h_{ef} = h_{nom}	[mm]	80	85	130	130	85	130	200
Najmanjša debelina stene	$h_{najm.}$	[mm]	115	115	175	175	115	175	240
Premer odprtine v pritrdilnem elementu	$d_f \leq$	[mm]	9	9 (M8)/12 (M10)			14 (M12)/18 (M16)		
Premer jeklene ščetke	$d_b \geq$	[mm]	14	18			22		
Najmanjši premer jeklene ščetke	$d_{b,najm.}$	[mm]	12,5	16,5			20,5		
Najv. zatezni moment	T_{inst}	[Nm]	glejte specifične parametre opeke						

OPOMBA

- Postopek odobritve je v teku.
- Certifikati odobrenih sider navajajo parametre vrtanja ali udarnega vrtanja.
- Zadevni certifikat opisuje čiščenje izvrtin (ščetkanje ali izpihovanje).
- Certifikat določa globino vrtanja, ki velja za določene debeline podlage. Brez certifikata lahko uporabite naslednje zlato pravilo za splošno uporabo: zahtevana debelina podlage = globina vrtanja + 50 mm.
- Lokacijo novih izvrtin, če vam vrtanje na določenem mestu ne uspe (če zadenete ob železo ali je bila odprtina na napačnem mestu), urejajo certifikati. Razdalja od neustrezne lokacije mora biti navadno dvakrat večja od globine vrtanja na neustreznem mestu. Neustrezno izvrtino je treba zapreti.
- Diamantni nastavki so dovoljeni le v izjemnih primerih:
  - Stena izvrtine je morda pregladka za sidro.
  - Stoječa voda ali vlaga lahko močno zmanjša nosilnost sidra (zlasti pri injiciranju).
  - Obstaja tveganje, da prevrtate armirno železo.
- Stoječo vodo odstranite iz izvrtine strižnih sider ali injekcijskih sistemov.
- Pri temperaturah pod lediščem sidro namestite takoj po vrtanju, da preprečite nastanek ledenih kristalčkov v izvrtini.
- Certifikati za zadevne velikosti sider natančno opredeljujejo odprtine v pritrdilnem delu. Te specifikacije je treba upoštevati.
- Upoštevajte v proizvajalčevih specifikacijah navedeno največjo namestitveno višino, imenovano tudi uporabna dolžina: tfi x = debelina pritrdilnega dela + neobremenjene površine do nosilne podlage

- Natančen zatezni moment, ki zagotavlja potrebno predhodno napenjalno silo in pravilno namestitev sidra, je potreben za privijanje številnih sider skladno z odobritvijo organov, ki urejajo gradnjo. Za to uporabite umerjen momentni ključ.
- Za kemična sidra upoštevajte čas strjevanja, preden začnete s privijanjem ali jih dejansko obremenite.
- Sidra je treba namestiti kot standardne enote. Zamenjava ali odstranitev delov ni dovoljena.
- Namestitev injekcijskega sidra mora biti brez napak v jeklu, vrtenja v odprtini ali odpovedi sidranja.
- Na trgu je zelo raznolika ponudba opek in zidakov. Različne vrste opeke (npr. glina, kalcijev karbonat ali beton) so izdelane iz različnih materialov in so na voljo v najrazličnejših oblikah, velikostih, gostotah in razredih moči. Lahko so polni ali delno votli. Zato gre za zelo heterogen osnovni material. Podatki o lastnostih so pogosto na voljo samo za strižne sile za določene vrste opek in zidakov. V drugih primerih je treba izvesti preizkuse na mestu uporabe, če so proizvajalec, vrsta in karakteristični parametri neznani.

SKLADIŠČENJE

Do 18 mesecev od datuma proizvodnje; shranjujte na hladnem in temnem mestu pri temperaturi shranjevanja: od +5 °C do +25 °C.

PAKIRANJE

Kartuše iz folijske cevi 300 ml. Koaksialne kartuše 420 ml

VARNOST IZDELKA

Za profesionalne uporabnike. Varnostni list je na voljo na naslovu https://mysds.henkel.com

Lahko povzroči alergijsko reakcijo na koži. Povzroča resno draženje oči. Hranite zunaj dosega otrok. Če potrebujete zdravniško pomoč, pokažite embalažo izdelka ali etiketo. Izogibajte se vdihavanju meglice/hlapov. Nosite zaščitne rokavice/zaščito za oči. OB STIKU S KOŽO: Očistite z obilo mila in vode. OB STIKU Z OČMI: Previdno nekaj minut spirajte z vodo.
Če nosite kontaktne leče, jih odstranite, če je to mogoče. Nadaljujte s spiranjem. Če draženje oči ne izgine: poiščite zdravniško pomoč/nasvet.

ODSTRANJEVANJE

Ostanke in odpadke zavrzite skladno z lokalnimi predpisi. Odstranjevanje neočiščene embalaže: Embalažo v recikliranje posredujte le, če je popolnoma očiščena.

Koda odpadka: 08040

TEHNIČNI PODATKI

Splošne informacije o lastnostih materialov

Osnova:	vinilestrska smola, brez stirena
Gostota:	1,77 kg/dm^3
pH-vrednost:	> 12
Kompresijska trdnost:	100 N/mm² skladno z EN 196, 1. del
Upogibna trdnost:	15 N/mm^2 skladno z EN 196, 1. del
Modul E:	14 kN/mm² skladno z EN 196, 1. del
Vodotesnost:	0 mm skladno z DIN EN 12390-8
UV-odpornost:	opravljeno
Odpornost proti kemikalijam:	skladno s Preglednico na tehničnem listu
Krčenje:	< 0,3 %
Trdota Shore D:	90
Električna upornost:	3,6 109 Ω m skladno z IEC 93
Toplotna prevodnost	0,65 W/mK skladno z IEC 60093
Čas obdelave:	od 2 min do 90 min, odvisno od razmer okolice (glejte preglednico z minimalnimi
Uporabna temperatura	časi obdelave) od –10 °C do +40 °C
Čas strjevanja:	od 20 min do 12 h, odvisno od razmer okolice (glejte preglednico s časom obdelave in časom strjevanja)
Toplotna odpornost (strjena malta):	od +40 °C do +120 °C
Odpornost proti ognju:	razred A1 za spoje reber skladno z EAD 330087-01-0601

Poraba: kartuša 300 ml – za polni beton in zidane stene ob upoštevanju navedenih polmerov:

Nazivni za sidro (Ø mm)	Nazivni za izvrtino (Ømm)	Globina izvrtine (mm)	Izdatnost enega pakiranja
M8	10	80	< 56
M10	12	90	< 37
M12	14	110	< 22

Poraba: kartuša 300 ml – za votle stene s tulcem ob navedenem primeru:

Nazivni za sidro (Ø mm)	Nazivni za izvrtino (Ø mm)	Globina izvrtine (mm)	Velikost tulca (Ø× D)	Izdatnost enega pakiranja
* M8	16	135	16 × 130	< 14
M10	16	135	16 × 130	< 14
M12	20	135	20 × 130	< 14

Poraba: kartuša 420 ml – za polni beton in zidane stene z navojno palico:

Nazivni za sidro (Ø mm)	Nazivni za izvrtino (Ømm)	Globina izvrtine (mm)	Izdatnost enega pakiranja*
M10	12	90	< 46
M12	14	110	< 27
M16	18	125	< 14

*ocenjena vrednost

Poraba: kartuša 420 ml – za polni beton in zidane stene z ojačevalno palico:

Nazivni za sidro (Ø mm)	Nazivni za izvrtino (Ømm)	Globina izvrtine (mm)	Izdatnost enega pakiranja*
Ø 16	20	125	< 18
Ø 20	24	175	< 10
Ø 24	32	240	< 4

* ocenjena vrednost

Lastnosti: CF920

Obdelovalni čas in čas strjevanja

Temperatura betona	Odprti čas/čas obdelave	Najkrajši čas sušenja v suhem betonu[2)]
≥ –10 °C[1)]	90 min	24 h
≥ –5 °C	90 min	14 h
≥ 0 °C	45 min	7 h
≥ +5 °C	25 min	2 h

Temperatura betona	Odprti čas/čas obdelave	Najkrajši čas sušenja v suhem betonu[2)]
≥ +10 °C	15 min	80 min
≥ +20 °C	6 min	45 min
≥ +30 °C	4 min	25 min
≥ +35 °C	2 min	20 min
≥ +40 °C	1,5 min	15 min

1) Temperatura kartuše **mora** biti vsaj +15 °C

2) V mokrem betonu čas strjevanja **obvezno** podvojite

CE

2873

Henkel AG & Co. KGaA, D-40191 Düsseldorf 22

Izjava o lastnostih 01713 EAD 330087-01-0601 ETA 13/0428: Sistemi za naknadno nameščene spoje reber z malto Tip/velikosti sider: navojna palica/M12–M24 Ojačevalna palica/Ø 8–Ø 32		Izjava o lastnostih 01714 ETAG 001, 5. del ETA 08/0381: Lepljeno sidro s sidrno palico za uporabo v betonu Tip/velikosti sider: navojna palica/M8–M30 Ojačevalna palica/Ø 8–Ø 32	
Karakteristična odpornost v statičnih in kvazistatičnih obremenitvah	Izjava o lastnostih, priloga: C 1	Karakteristična odpornost proti napenjalnim silam v nerazpokanem betonu	Izjava o lastnostih, priloga: C 1, C 4, C 7, C 10
Odziv na ogenj	Razred A1	Karakteristična odpornost proti napenjalnim silam v razpokanem betonu	Izjava o lastnostih, priloga: C 2, C 5, C 8, C 11
Odpornost proti ognju	Izjava o lastnostih, priloga: C 2 + C 3	Karakteristična odpornost proti strižnim silam v razpokanem in nerazpokanem betonu	Izjava o lastnostih, priloga: C 3, C 6, C 9, C 12
		Premikanje pod napenjalnimi in strižnimi silami	Izjava o lastnostih, priloga: C 13, C 14
		Odziv na ogenj	Razred A1

www.henkel-dop.com

Preglednica odpornosti proti kemikalijam: za kratkotrajen stik s povsem strjeno injekcijsko malto

Odpornost proti kemikalijam

Kemično sredstvo	Koncentracija	Odporno	Ni odporno
Akumulatorska kislina		●	
Ocetna kislina	40		●
Ocetna kislina	10	●	
Aceton	10		●
Amonijak, vodna raztopina	5	●	
Anilin	100		●
Pivo		●	
Benzen (kp 100–140 °F)	100	●	
Benzol	100		●
Borova kislina, vodna raztopina		●	
Kalcijev karbonat, vodna suspenzija	vse	●	
Kalcijev klorid, vodna suspenzija		●	
Kalcijev hidroksid, vodna suspenzija		●	
Ogljikov tetraklorid	100	●	
Raztopina kavstične sode	10	●	

Odpornost proti kemikalijam

Kemično sredstvo	Koncentracija	Odporno	Ni odporno
Citronska kislina	vse	●	
Klorirana voda, bazen	vse	●	
Dizelsko olje	100	●	
Etilni alkohol, vodna raztopina	50		●
Mravljinčna kislina	100		●
Formaldehid, vodna raztopina	30	●	
Freon		●	
Plinsko olje		●	
Bencin (super)	100	●	
Glikol (etilen glikol)		●	
Hidravlična tekočina	konc.	●	
Klorovodikova kislina (solna kislina)	konc.		●
Vodikov peroksid	30		●
Izopropilni alkohol	100		●
Mlečna kislina	vse	●	
Laneno olje	100	●	
Mazalno olje	100	●	
Magnezijev klorid, vodna raztopina	vse	●	
Metanol	100		●
Motorno olje (SAE 20 W-50)	100	●	
Dušikova kislina	10		●
Oleinska kislina	100	●	
Perkloroetilen	100	●	
Nafta	100	●	
Fenol, vodna raztopina	8		●
Fosforna kislina	85	●	
Kalijev lug (kalijev hidroksid)	10	●	
Kalijev karbonat, vodna raztopina	vse	●	
Kalijev klorit, vodna raztopina	vse	●	
Kalijev nitrat, vodna raztopina	vse	●	
Morska voda, slana	vse	●	
Natrijev karbonat	vse	●	
Natrijev klorid, vodna raztopina	vse	●	
Natrijev fosfat, vodna raztopina	vse	●	
Natrijev silikat	vse	●	
Standardni bencin	100	●	
Žveplova kislina	10	●	
Žveplova kislina	70		●
Tartarna kislina	vse	●	
Tetrakloretilen	100	●	
Toluen			●
Trikloretilen	100		●
Terpentin	100	●	

Glejte specifične informacije o predvideni uporabi.

Namestitev v beton skladno z ETA-08/0381 Sistem za vbrizgavanje Henkel:
- Preglednica C1, Priloga C1: Karakteristične vrednosti odpornosti za navojne palice pod nateznimi silami v nerazpokanem betonu (zasnova skladno s TR 029)
- Preglednica C2, Priloga C2: Karakteristične vrednosti odpornosti za navojne palice pod nateznimi silami v razpokanem betonu (zasnova skladno s TR 029 ali TR 045)
- Preglednica C3, Priloga C3: Karakteristične vrednosti odpornosti za navojne palice pod strižnimi silami v razpokanem in nerazpokanem betonu (zasnova skladno s TR 029 ali TR 045)
- Preglednica C4, Priloga C4: Karakteristične vrednosti odpornosti za rebra pod nateznimi silami v nerazpokanem betonu (zasnova skladno s TR 029)
- Preglednica C5, Priloga C5: Karakteristične vrednosti odpornosti za rebra pod nateznimi silami v razpokanem betonu (zasnova skladno s TR 029 ali TR 045)
- Preglednica C6, Priloga C6: Karakteristične vrednosti odpornosti za rebra pod strižnimi silami v razpokanem in nerazpokanem betonu (zasnova skladno s TR 029 ali TR 045)

- Preglednica C7, Priloga C7: Karakteristične vrednosti odpornosti za navojne palice pod nateznimi silami v nerazpokanem betonu (zasnova skladno s CEN/TS 1992-4)
- Preglednica 8, Priloga C8: Karakteristične vrednosti odpornosti za navojne palice pod nateznimi silami v razpokanem betonu (zasnova skladno s CEN/TS 1992-4 ali TR 045)

- Preglednica C9, Priloga C9: Karakteristične vrednosti odpornosti za navojne palice pod strižnimi silami v razpokanem in nerazpokanem betonu (zasnova skladno s CEN/TS 1992-4 ali TR 045)
- Preglednica C10, Priloga C10: Karakteristične vrednosti odpornosti za rebra pod nateznimi silami v nerazpokanem betonu (zasnova skladno s CEN/TS 1992-4)
- Preglednica C11, Priloga C11: Karakteristične vrednosti odpornosti za rebra pod nateznimi silami v razpokanem betonu (zasnova skladno s CEN/TS 1992-4 ali TR 049)
- Preglednica C12, Priloga C12: Karakteristične vrednosti odpornosti za rebra pod strižnimi silami v razpokanem in nerazpokanem betonu (zasnova skladno s CEN/TS 1992-4 ali TR 049)

- Preglednica C13, Priloga C13: Premikanje pod nateznimi silami (navojna palica)
- Preglednica C14, Priloga C14: Premikanje pod strižnimi silami (navojna palica)
- Preglednica C15, Priloga C15: Premikanje pod nateznimi silami (rebro)
- Preglednica C16, Priloga C16: Premikanje pod strižnimi silami (rebro)

Glejte specifične informacije o vezavi reber po namestitvi skladno z ETA-13/0428 Sistem za vbrizgavanje Henkel:

- Priloga C1, Preglednica C1: Karakteristična odpornost proti napenjalnim silam za napenjalno sidro ZA
- Priloga C1, Preglednica C2: Faktor nanašanja, povezan z razredom betona in metodo vrtanja
- Priloga C1, Preglednica C3: Redukcijski faktor za vse metode vrtanja
- Priloga C1, Preglednica C4: Načrtovalske vrednosti končnih obremenitev spoja za vse metode vrtanja in dobre razmere
- Priloga C2: Načrtovalska vrednost končnih obremenitev spoja pri zvišanih temperaturah za razrede betona C12/C15 do C50/C60, vse metode vrtanja

- Priloga C3, Preglednica C5: Karakteristična odpornost proti napenjalnim silam za napenjalno sidro ZA ob izpostavljenosti ognju

Certifikati: ETA-08/0381, ETA-13/0428, HOS francoski razred A+, potrdilo LEED, poročilo o odpornosti proti ognju ETA-13/0428 Priloga C2, Nacionalna tehnična ocena: ITB št. AT-15- 8510/2016 + Priloga 1 Lepljeni pritrdilni elementi CERESIT CF920 za ojačitev montažnih betonskih ali ojačanih betonskih sendvič sten v objektih z »velikimi paneli«.

Zgornje besedilo ne nadomešča originalnega certifikata. Vedno glejte celotno dokumentacijo za certifikacijo.

Zgornje informacije, zlasti priporočila za ravnanje z izdelki in njihovo uporabo, temeljijo na našem profesionalnem znanju in izkušnjah. Ker se lahko pri vsaki uporabi materiali in razmere razlikujejo, na kar nimamo vpliva, toplo priporočamo, da v vsakem primeru opravite ustrezne preizkuse, s katerimi preverite primernost izdelkov za predvideno metodo in vrsto uporabe. Pravna odgovornost na podlagi vsebine tega tehničnega lista ali kakršnih koli ustnih nasvetov je izključena, razen če obstajajo dokazi našega namernega ravnanja v smislu grobe malomarnosti.

Ta tehnični list nadomešča vse prejšnje izdaje. Poleg informacij na tem tehničnem listu je pomembno tudi upoštevanje relevantnih smernic in določil različnih organizacij ter trgovskih združenj in veljavnih standardov. Dela je treba izvesti v priporočljivih razmerah, na priporočljivi podlagi in v razmerah, primernih za kartušo. V drugačnih razmerah se lahko lastnosti ali material spremenijo.

Henkel Slovenija d.o.o.
Industrijska ulica 23
2506 Maribor
Slovenija
www.ceresit.com

CERESIT_CF920_TDS_09.2022

This document was created and digitally signed by tdx.henkel.com at 2025-11-27T15:30:38.769Z