

 **WÜRTH**

SIDRANJE

**READY
FOR WORK**

NAJLONSKI VLOŽEK SHARK PRO®

92



Vsestranski najlonski vložek. V votli opeki naredi vozec, v polni opeki se zagozdi.

Zagotavlja stabilno sidrišče v votlih kot tudi v polnih materialih

- Dodatna peresa na stebelu vložka, preprečujejo obračanje vložka v materialu.
- Patentirana konica vložka omogoča deformacijo vložka v obliko vozla v votlih materialih.

Enostavna in hitra montaža

Majhna sila montaže ter visoka nosilnost vložka.

Primerno tako za skoznjo kot predmontažo

- Zložljiva prirobnica vložka
- Ojačan zgornji del stebela vložka, preprečuje predčasno raztezanje, pri skoznji montaži

Odporan na staranje, vremenske vplive ter vplive okolja in razpadanje

Izdelan iz visokokakovostnega Polyamida (Nylon)

Ne vsebuje halogenov in silikonov

Temperaturno nevtralen od -40°C do +100°C

Področje uporabe

Univerzalen najlonski vložek

Za Beton, polna opeko, opeko, votlo opeko, plinobeton, mavčna plošča, cementna plošča.

Primerno za pritrjevanje

Garderobnih omar, stenskih polic, lahkih stenskih omar, okvirjev za slike, svetilk, kabljskih kanalov, kabljskih sponk, električnih stikal, umivalnikov, držal za brisače, opozorilnih tabel, detektorjev gibanja, senzorjev, itd...

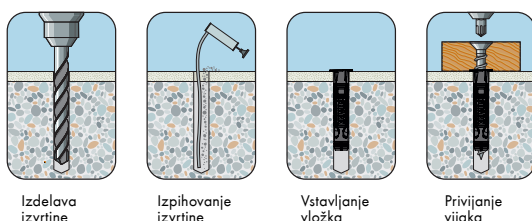
Za pritrjevanje elementov v povezavi z vijakom za les (brez vrtalne konice, levega navoja ali prstana) nap. ASSY-D

Primeren za zunanjo uporabo ter uporabo v vlažnih prostorih, v povezavi z vijakom iz nerjavnega jekla.

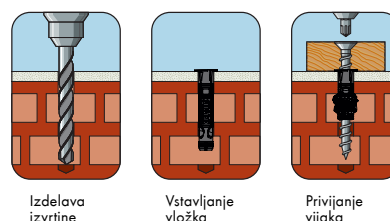
Nasvet

Za montažo priporočamo vijak za ASSY-D vijak za vložke.

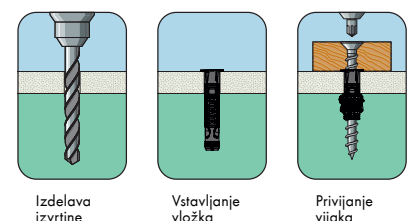
Podlaga: Beton in polna opeka



Podlaga: Opeka



Podlaga: Gipskarton



NAJLONSKI VLOŽEK SHARK PRO®

92



Najbolj vsestranski najlonski vložek. Možnost sidranja v votle in polne materiale.

Tehnični podatki		5	6	8	10	12	14
Presek vložka [mm]		5	6	8	10	12	14
Priporočljive obremenitve ¹⁾	Beton \geq B25; C20/25	0,5	0,9	1,1	1,9	2,4	2,8
	Polni kamen \geq Mz12; KS12	0,3	0,5	0,7	1,4	1,7	1,7
	Votla opeka \geq Hlz12 ²⁾	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4
	Apreno peščena opeka \geq KSL12 ²⁾	0,2	0,4	0,6	1,0	1,0	1,0
	Plinobeton PB2; PP2 ²⁾	0,05	0,1	0,1	0,15	0,2	0,35
	Mavčna plošča d = 12,5 mm ²⁾	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	Mavčna plošča d = 25 mm ²⁾	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Mavčnovlaknena plošča (Fermacell) ²⁾	0,2	0,2	0,2	0,25	0,25	0,25	

Nadaljnja priporočila za montažo:		30	35	40	50	65	80
Odmik od roba ³⁾	$a_r \geq$ [mm]	30	35	40	50	65	80
Vijak-Ø v panelni gradbeni material	d_{Schr2} [mm]	3	4	4,5	6	8	10
Dolžina vijaka	l_s [mm]	Debelina pritrjevanega elementa (+ Omet/Izolacija) + Dolžina vložka					

¹⁾ Te vrednosti veljajo pri uporabi lesnih vijakov z največjim premerom navoja.
²⁾ Izvrtino je potrebno izvesti z vrtnikom brez uporabe kladiva ali vibracij.
³⁾ Odmik od roba v beton.

Max. višina pritrjevanca (d a) - Pogoji	Odvisno od dolžine vijaka
Tip opis	SHARK PRO

Art.-Št.	5906 205 28	5906 206 35	5906 208 46	5906 210 56	5906 212 66	5906 214 76
Pakiranje	200/4800	200/3200	200/1600	100/800	50/400	20/80
Premer vložka	5 mm	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	14 mm
Dolžina vložka (l)	28 mm	35 mm	46 mm	56 mm	66 mm	76 mm
Premer svedra (d 0)	5 mm	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	14 mm
Globina izvrtane luknje (t)	40 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm	85 mm
Globina sidranja (h s)	27 mm	34 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
Debelina vijaka min.	3 mm	4 mm	4,5 mm	6 mm	8 mm	10 mm
Debelina vijaka max.	4 mm	5 mm	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm
Izvrtina v pritrjevani element (d Bau)	4,5 mm	5,5 mm	6,5 mm	8,5 mm	10,5 mm	12,5 mm

ORSY-skladiščenje

2K VEČNAMENSKI PLASTIČNI VLOŽEK SHARK® TWIST

Enostavno vstavljanje, 8-delni vozec. Inovativno večnamensko sidro združuje zmogljivost, prilagodljivost, enostavna montaža in tako ponuja široko paleto uporabe. Hitra, prilagodljiva montaža

- Preprosto: Vstavljanje možno le z 1 prstom, brez potrebe po kladivu
- Hitro: Zelo enostavno privijanje vijaka
- Vsestransko: Za vijake z lesnimi in metričnimi navoji
- Prilagodljivo: Vsaka dimenzija vložka se lahko kombinira z več velikostmi vijakov

Visok nivo varnosti

- Inovativno: 8-delni vozec z izjemno veliko stično površino
- Testirano: primerno za visoke obremenitve
- Optimizirano: nizek navor pri privijanju vijaka in visok pri preobremenitvi
- Brez vrtenja vložka v izvrtini
- Certificirano: Certifikat ETA za polne in votle gradbene materiale od konca leta 2023

Odporan na staranje, vremenske vplive in razpadanje

- UV obstojen < 6 tednov
- Brez halogenov in silikonov

DODATNO: Zahvaljujoč posebni plastični sestavi SHARK® TWIST vložka je vanj možno privijati tudi vijake z metričnimi navoji, kot na primer: navojne palice za obešanje pri inštalacijah.



91.1



Material	Polipropilen - PP/poliamid - PA
Barva	Bela, Antracit
Oznaka	SHARK TWIST
Temperaturno območje	Min./max. -40 do 50 °C

Art.-Št.	5906 806 36	5906 808 46	5906 810 56	5906 812 66	5906 814 76
Pakiranje	200	200	100	50	20
Premer vložka	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	14 mm
Dolžina vložka (l)	36 mm	46 mm	56 mm	66 mm	76 mm
Premer svedra (d 0)	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	14 mm
Glob. izvrt. luknje (t)	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm	85 mm
Razd. od roba (a r)	80 mm	80 mm	80 mm	150 mm	150 mm
Globina sidranja (h s)	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
Premer vijaka min./max.	4-5 mm	5-6 mm	6-8 mm	8-10 mm	10-12 mm

ORSY-pakiranja, v ORSY kovčku 5964 590 680

Dovoljene obremenitve SHARK TWIST

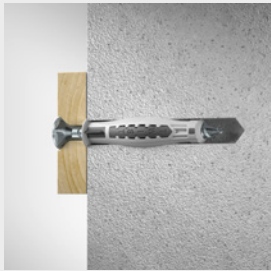
Presek vložka [mm]	6	8	10	12	14
Podlaga	F _{empf.} [kN]	F _{empf.} [kN]	F _{empf.} [kN]	F _{empf.} [kN]	F _{empf.} [kN]
Beton ≥ C20/25	0,9	1,2	2	3	3,2
Polna opeka ≥ Mz12	0,6	0,9	1,5	2	2,2
Apneno peščena opeka polna ≥ KSL12	0,7	1,4	2,3	3	3,2
Votla opeka ≥ Hlz12	0,25	0,35	0,4	0,5	0,6
Apneno peščena opeka votla ≥ KSL12	0,5	0,7	1	1,4	1,6
Plinobeton PB2; PP2	0,15	0,2	0,25	0,4	0,5
Mavčne plošče ρ ≥ 0,85 kg/dm ³	0,22	0,35	0,5	0,6	0,7
Mavčne plošče Ø = 12,5 mm	0,1	0,2	0,2	-	-
Mavčne plošče Ø = 25 mm	0,2	0,25	0,35	-	-
Mavčno vlaknene plošče Ø = 10 mm	0,3	0,35	0,45	-	-

Izbira metričnih pritrdilnih elementov glede na velikost sidra

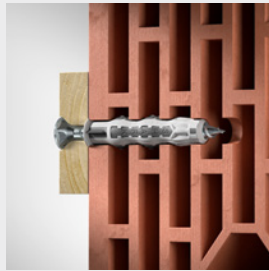
	vložek-Ø 6	vložek-Ø 8	vložek-Ø 10	vložek-Ø 12	vložek-Ø 14
Premer vijaka (lesni navoj)	4 do 5 mm	5 do 6 mm	6 do 8 mm	8 do 10 mm	10 do 12 mm
Premer vijaka (metrični navoj): Polni in votli materiali	M4	M5	M6	M8	M10
Premer vijaka (metrični navoj): Mavčne plošče	M3	M4	M5	-	-

Detajli

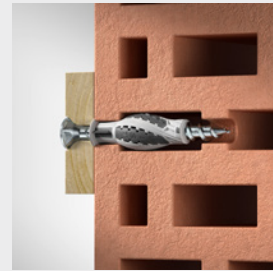
- Univerzalno uporabno plastično sidro
- Lahko se uporablja v betonu, masivni opeki, masivni apneni opeki, votli opeki, votli apneni opeki, plinobetonu, mavčnih ploščah, mavčno vlaknenih ploščah
- Primerno za pritrdjevanje lahkih do srednje velikih bremen, kot so karnise, stenske police, lahke stenske omarice, okvirji za slike, ogledala, svetila, kabelski kanali, kabelske sponke, električna stikala, umivalniki, držala za brisače, obvestilni napisi, detektorji gibanja
- Za pritrditev komponent v povezavi z vijaki za les
- Lahko se uporablja na prostem ali v vlažnih prostorih v povezavi z vijakom iz nerjavečega jekla



Plinobeton



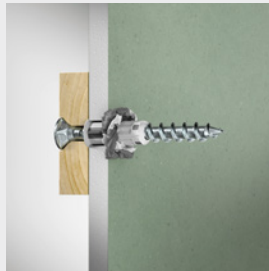
Navpično perforirana opeka



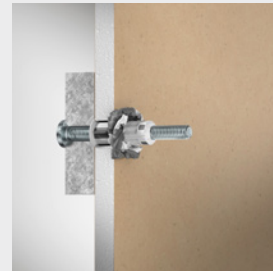
Vzdolžno perforirana opeka



Beton



Mavčne plošče z lesnimi vijaki



Mavčne plošče z metričimi vijaki

Navodila

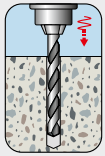


Vstavljanje vložka

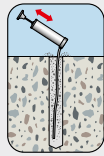


Lahko se vstavi z enim prstom brez uporabe kladiva

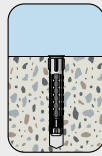
Podlaga: Beton in polna opeka



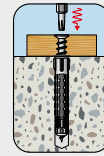
Izdelava izvrtine



Izpihovanje izvrtine

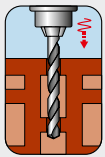


Vstavljanje vložka

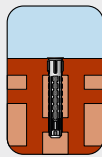


Privijanje vijaka

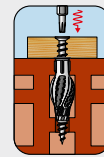
Podlaga: Votla opeka



Izdelava izvrtine

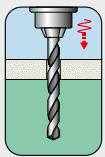


Vstavljanje vložka

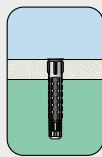


Privijanje vijaka

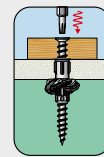
Podlaga: Mavčne plošče



Izdelava izvrtine



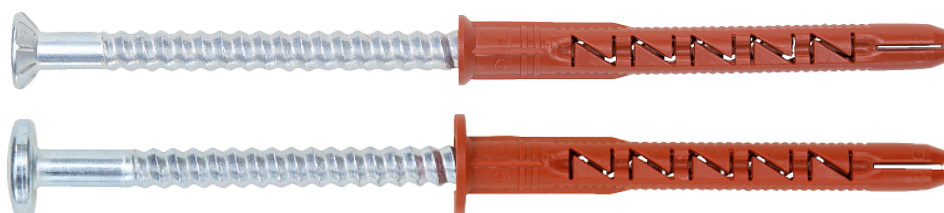
Vstavljanje vložka



Privijanje vijaka

Dodatni artikli	Opis	Art.-št.
5906 806 36	Sveder za vrtanje Quadro-L Vario premera 6 mm	0648 056 011
5906 808 46	Sveder za vrtanje Quadro-L Vario premera 8 mm	0648 058 011
5906 810 56	Sveder za vrtanje Quadro-L Vario premera 10 mm	0648 051 016
5906 812 66	Sveder za vrtanje Quadro-L Vario premera 12 mm	0648 051 216
5906 814 76	Sveder za vrtanje Quadro-L Vario premera 14 mm	0648 051 421

NAJLONSKI VLOŽEK W-UR 6 SYMCON



42.3

Večočkovno pritrjevanje nenasilnih elementov:

Beton

W-UR 6 SymCon

+ vijak z vgrezljeno glavo
Jeklo, srebrno cinkan

W-UR F 6 SymCon

+ vijak z lečasto glavo
Jeklo, srebrno cinkan



Zapisi o izvajanju

Soglasje

Evropsko tehnično soglasje
Večočkovno pritrjevanje nenasilnih elementov v beton
W-UR (F) 6 SymCon



Dobro je vedeti:

- Luknjo je potrebno temeljito očistiti.

1. Področje uporabe

- Evropsko tehnično soglasje, dovoljuje uporabo vložka večočkovno pritrjevanje nenasilnih elementov (nap. spuščeni strop, ...)
- Pritrdilni material **s soglasjem**: Klasični beton \geq C12/15
- Pritrdilni material **brez soglasja**: Polna opeka, Apnenčasta polna opeka, Votla opeka, Apnenčasta votla opeka, Votla opeka iz lahkega betona, Opeka in blok iz lahkega betona
- Temperatura vgrajevanja:
Temperatura sidrnega materiala: $\geq -40^{\circ}\text{C}$
Temperatura vložka: $\geq 0^{\circ}\text{C}$
- Primerno za pritrjevanje strešne konstrukcije (iz lesa in železa), Lesene letve, Kvinskih profilov, spuščenege stropa, Kabelske napeljave, kotnikov, profilov, itn...

2. Prednosti

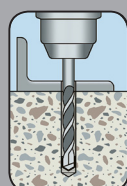
- **SymCon-vijak**: Geometrija vijaka omogoča nadzorovano širjenje najlonskega vložka

- **SymCon-vijak**: Pri vijačenju SymCon-vijaka se puša vložka optimalno širi (skoraj brez vrezovanja vijaka v vložek) in tako poveča moč sidranja.
- Izboljšan prenos moči: Enakomirna in konstantna obremenitev po celotni dolžini sidranja.
- Blokada vijaka preprečuje predčasno šrjenje vložka pri zabijanju le tega v izvrtano luknjo.
- Vložek in vijak sta sestavljena → prihranek časa pri montaži

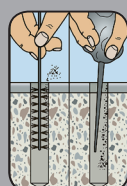
3. Lastnosti

- Sidranje s pomočjo povečanja trenja med vložkom in sidriščem.
- W-UR 6 SymCon und W-UR F 6 SymCon (Jeklo cinkano): Evropsko tehnično soglasje ETA-11/0309
- Puša vložka je izdelana iz visokokvalitetnega poliamida.

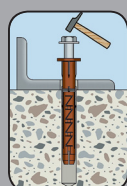
Navodila za montažo



Izvrtamo luknjo



Luknjo očistimo



Namestimo vložek in vijak



Zavijačimo vijak



Vijak tesno zavijačimo

NAJLONSKI VLOŽEK W-UR 6 SYMCON

42.3

Dimenzije vložka: Najlonski vložek W-UR 6 SymCon z vgreznjeno glavo, jeklen, modro cinkan
nastavek: AW® 20



Opis	Višina pritjevanca t_{fix} [mm]	Skupna dolžina L [mm]	Globina sidranja h_{nom} [mm]	Vrtanje- d_0 [mm]	Globina vrtanja h_1 [mm]	Soglasje ETA Večkratno pritjevanje	Art.-Št.	Pak/kol.
W-UR 6 x 60 SymCon	10	60	50	6	60 (+ t_{fix})	ETA-11/0309	0912 806 402	100
W-UR 6 x 80 SymCon	30	80	50				0912 806 403	

ORSY®-set

Dimenzije vložka: Najlonski vložek W-UR F 6 SymCon z lečasto glavo, Jeklo, modro cinkan
Nastavek: AW® 20



Opis	Višina pritjevanca t_{fix} [mm]	Skupna dolžina L [mm]	Globina sidranja h_{nom} [mm]	Vrtanje- d_0 [mm]	Globina vrtanja h_1 [mm]	Soglasje ETA Večkratno pritjevanje	Art.-Št.	Pak/kol.
W-UR F 6 x 60 SymCon	10	60	50	6	60 (+ t_{fix})	ETA-11/0309	0912 806 802	100

ORSY®-set

Navodila za montažo: Beton

Premer svedra [mm]	W-UR 6 SymCon
Sveder- \varnothing	d_0 [mm]
Izvrtna luknja- \varnothing	$d_{cut} \leq$ [mm]
Globina vrtanja	$h_1 \geq$ [mm]
Globina sidranja vložka	h_{nom} [mm]
Luknja skozi pritjevanec	$d_i \leq$ [mm]

Zmogljivosti: Beton, Večkratno pritjevanje nenosilnega sistema

Premer vložka	[mm]	W-UR 6 SymCon
Globina sidranja	h_{nom} [mm]	50
Izvlačna sila ¹⁾ za enojni vložek ali skupino	$N_{zul} = C12/15$ [kN]	$30^\circ C^2) / 50^\circ C^3)$
	$N_{zul} \geq C16/20$ [kN]	$30^\circ C^2) / 50^\circ C^3)$
Strižna sila ¹⁾ za enojni vložek ali skupino	V_{zul}	[kN]
Min. debelina podlage	h_{min}	[mm]
Min. odkik od osi ⁴⁾	s_{min} [mm]	C12/15
		$\geq C16/20$
Min. odkik od roba ⁴⁾	c_{min} [mm]	C12/15
		$\geq C16/20$
Izračunan odkik od roba	$c_{cr,N}$ [mm]	C12/15
		$\geq C16/20$

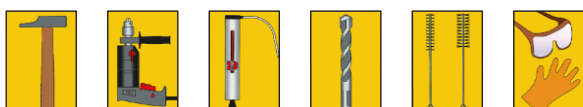
¹⁾ Dovoljene obremenitve veljajo za pravilno odmaknjene pritrditve enega sidra ob upoštevanju goste armature, delni varnostni koeficient delovanja je 1,4.
Pri kombinaciji izvlečne in strižne sile, se držite navodil ETAG 020 soglasja, poglavje C.

²⁾ Max. dolgotrajna temperaturna odpornost.

³⁾ Max. kratkotrajna temperaturna odpornost

⁴⁾ Dovoljena obremenitev moramo zmanjšati

Würth komponente sistema



NAJLONSKI VLOŽEK W-UR 8



42.1

Večočkovno pritrjevanje nenosilnih elementov:

Beton, Polna in luknjasta opeka in plinobeton

W-UR 8 + vijak z vgrezljivo glavo

Jeklo, Srebrno cinkan

Nerjavno jeklo A4

W-UR F 8

S šestkotnim vijakom s prirobnico

Jeklo, Srebrno cinkani




Nerjavno jeklo A4

W-UR F 8 z lečasto glavo

Jeklo, Srebrno cinkan

Nerjavno jeklo A4

Zapisi o izvajanju

Soglasje		Poročilo
<p>Evropsko tehnično soglasje Večočkovno pritrjevanje nenosilnih elementov W-UR (F) 8</p> 	<p>Pritrjevanje izolacije za fasado W-UR 8, W-UR F 8</p> 	<p>Odpornost na ogenj Beton in opečni zid</p> 

Dobro je vedeti:

- Vrtanje v opeko brez udarcev.
- Pri pritrjevanju v prazno opeko, zaradi različnih proizvajalcev, priporočamo predhodni preizkus.
- Luknjno je potrebno pred sidranjem očistiti.

1. Področja uporabe

- Evropsko tehnično soglasje dovoljuje uporabo vložka za večočkovno pritrjevanje nenosilnih elementov (nap. Fasade, spuščeni stropi, ...)
- W-UR, W-UR F lahko uporabimo v naslednjih materialih:
Klasični beton
Zid narejen iz (polne opeke, apneno peščena polne opeke, opeke z visokimi luknjami, apneno peščeni zidak, površine iz lahkega betona, polna opeka in polni blok iz lahkega betona, betonske opeke, plinobeton)
- **Stropna plošča, prednapete plošče, armiran beton in suhomontažni zidovi.**
- Temperatura vgrajevanja:
Temperatura sidnega materiala: $\geq -40^{\circ}\text{C}$
Temperatura vložka: $\geq 0^{\circ}\text{C}$
- Vijak izdelan iz nerjavnega materiala, lahko uporabimo zunaj, v industriji in bližini morja.
- Galvansko cinkan vijak lahko uporabimo zunaj ali v vlažnih prostorih (natančna montaža) taktat, ko zagotovimo dodatno zaščito glave vijaka in tako preprečimo vdor vlage in vložek do vijaka (namenski premazi).
- Primerno za pritrjevanje fasad, spuščeni strop, strešne konstrukcije (lesene ali kovinske), lesene tramove in letve, kovinski nosilci in ograje, kablskih napeljav, profilov, stenskih omarič, regalov, polic,

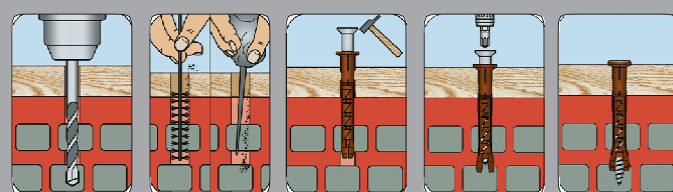
2. Prednosti

- Skoznja montaža
- Takojšnja obremenitev - brez čakanja
- Minimalni navor vijačenja vijaka → „lahko“ sidranje vložka, brez obračanja celotnega vložka.
- 2 globini sidranja ($h_{\text{nom}} = 50 + 70 \text{ mm}$): **Beton $\geq \text{C12/15}$; Polna opeka $\geq \text{Mz 10}$ ($\geq \text{NF}$); Luknjasta opeka $\geq \text{HLz 8}$ ($\geq \text{2DF}$); Apnenčasta polna opeka $\geq \text{KS 10}$ ($\geq \text{NF}$); Apnenčasta votla opeka $\geq \text{KS L 6}$ ($\geq \text{2DF}$); Apnenčasta votla opeka $\geq \text{KS L 6}$ ($\geq \text{12DF}$); Polni beton $\geq \text{Vbn 10}$ ($\geq \text{NF}$); lahki beton $\geq \text{V 2}$ ($\geq \text{NF}$)**
- Sidranje v štri smeri → večja moč obremenitve
- Izboljšan prenos moči: Enakomirna in konstantna obremenitev po celotni dolžini sidranja.
- Univerzalna uporaba vložka (Beton, Zid iz lahke in polne opeke, Plinobeton).
- Blokada vijaka preprečuje predčasno širjenje vložka pri zabijanju le tega v izvrtano luknjno.
- Vložek in vijak sta sestavljena, prihranek časa pri montaži.
- Vložek tipa W-UR F prihrani dodatno U podložko in preprečuje kontaktno korozijo.
- Izboljšan prenos obremenitve v polnih in votlih materialih.

3. Lastnosti

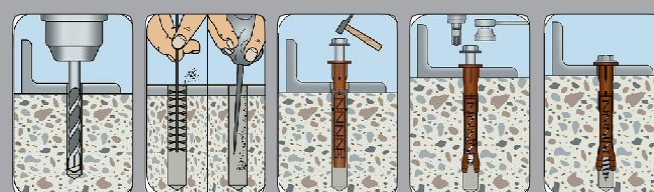
- Sidranje s pomočjo povečanja trenja med vložkom in sidriščem.
- W-UR 8, W-UR F 8 (Srebrno cinkano jeklo, nerjavno jeklo):
Splošno gradbeno soglasje Z21.2-1838
- W-UR 8 und W-UR F 8 (Srebrno cinkano jeklo, nerjavno jeklo):
Evropsko tehnično soglasje ETA-08/0190
- Puša vložka je izdelana iz visokokvalitetnega poliamida
- Odpornost na ogenj W-UR 8:
Beton: Izvlečna in strižna obremenitev, **R30, R60, R90, R120**
(Tehnično poročilo, ki temelji na TR 020)
- **Opečnat zid** Izvlečna obremenitev: **F30** (Apnenčasta polna opeka, Polna opeka, Apnenčasta votla opeka)
Strižna sobremenitev: **F30, F60, F90, F120** (Votla opeka, Apnenčasta votla opeka, Polna opeka, Plinobeton)

Navodila za montažo I



Izvrtamo luknjno
Luknjno očistimo
Namestimo vložek in vijak
Zavijamo vijak
Vijak močno zavijamo

Navodila za montažo II



Izvrtamo luknjno
Luknjno očistimo
Namestimo vložek in vijak
Zavijamo vijak
Vijak tesno zavijamo

NAJLONSKI VLOŽEK W-UR 8

42.1

Parametri pri montaži v beton in zid			
Premer vložka [mm]		W-UR 8	
Nazivna velikost luknje-Ø	d ₀ [mm]	8	
Izvrtna luknja-Ø	d _{cut} ≤ [mm]	8,45	
Globina vrtnja	h ₁ ≥ [mm]	60 ¹⁾	80
Globina sidranja	h _{nom} [mm]	50 ¹⁾	70
Luknja v pritrjevanec	d _f ≤ [mm]	8,5	

Beton: ETA-08/0190, Večočkovna montaža nenosilnih elementov						
Premer vložka [mm]		W-UR 8				
Natezna sila ¹⁾ za posamezni vložek ali skupino	N _{zul} = C12/15 [kN]	30 °C ²⁾ / 50 °C ³⁾	1,2	1,6		
		50 °C ²⁾ / 80 °C ³⁾	1,0	1,4		
	N _{zul} ≥ C16/20 [kN]	30 °C ²⁾ / 50 °C ³⁾	1,8	2,4		
		50 °C ²⁾ / 80 °C ³⁾	1,4	2,0		
Strižna obremenitev ¹⁾ Jeklo-srebro cinkano Nerjavno jeklo A4 Za posamezni vložek in skupino	V _{zul} ≥ C12/15 [kN]		3,37	3,16	3,37	3,16

Opečnat zid⁴⁾: ETA-08/0190, Večočkovno pritrjevanje nenosilnih elementov (Temperaturno območje 50 °C²⁾ / 80 °C³⁾)
v kolikor gre za druge vrste kamna, surovine, predpisane tlačne trdnosti ali temperaturno območja ETA-08/0190 soglasje ne velja.

	Dimenzija materiala [mm]	Gostota [kg/dm ³]	Minimalna tlačna trdnost [N/mm ²]	F _{zul} [kN] ⁵⁾ W-UR 8 h _{ef} = 50 bis 69 mm / h _{ef} = 70 mm
Zidna opeka Mz, EN 771-1, DIN 105	≥ NF (≥ 240 x 115 x 71)	≥ 1,8	28	0,71
			36	1,0
Apneno pečena polna opeka KS, EN 771-2, DIN 106	≥ NF (≥ 240 x 115 x 71)	≥ 2,0	10	0,43
			20	0,57
			28	0,86
			10	0,43
Polna betonska opeka Vbn, EN 771-3, DIN 18152	≥ NF (≥ 240 x 115 x 71)	≥ 2,0	20	0,71
			28	1,0
			10	0,43
Vošla opeka HLz ⁶⁾ , EN 771-1, DIN 105-1 Nap. Wienerberger, Schlagmann	≥ 2DF (≥ 240 x 115 x 113)	≥ 1,2	8	0,14
			12	0,21
			20	0,34
Vošla opeka POROTON S11-36,5 ⁶⁾ , EN 771-1, Z-17.1-812 Wienerberger, Schlagmann	≥ 248 x 365 x 249	≥ 0,9	6	-
			10	0,17
Vošla opeka UNIPOR WS14, UNIPOR WS12 CORISO EN 771-1, Z-17.1-883 Unipor-opeka Marketing GmbH	≥ 10DF (≥ 247 x 300 x 249)	≥ 0,8	12	-
			10	0,26
Apneno pečena vošla opeka KSL ⁶⁾ , EN 771-2, DIN 106-1 nap. Xella	≥ 2DF (≥ 240 x 115 x 113)	≥ 1,6	12	0,26
			16	0,34
			10	-
	≥ 8DF (≥ 249 x 240 x 238)	≥ 1,4	12	-
			16	-
			10	0,26
Vošla opeka iz lahkega betona 3K Hbl, EN 771-3, DIN 18151 ⁶⁾ nap. Liapor	≥ 16DF (≥ 498 x 240 x 238)	≥ 0,7	4	-
			6	-
			2	-
Vošla opeka iz lahkega betona Liapor-Super-K ⁶⁾ , EN 771-3, Z-17.1-501	≥ 16DF (≥ 495 x 240 x 238)	≥ 0,8	4	-
			2	-
			2	-
Plinobeton AAC			7	-
			7	0,85

Dimenzija vložka							
Premer vložka	[mm]	W-UR 8					
Skupna dolžina	l [mm]	60	80	100	120	140	160
max. višina pritrjevanca, h _{nom} = 50 mm ⁷⁾ / 70 mm	f _{fix} [mm]	10 ⁷⁾ / -	30 ⁷⁾ / 10	50 ⁷⁾ / 30	70 ⁷⁾ / 50	90 ⁷⁾ / 70	110 ⁷⁾ / 90
Najlonski vložek W-UR 8 + vijak z vgrezjeno glavo, jeklo, srebro cinkano	Art.-Šf. Nastavek AW ⁸⁾ 30	5912 808 402	5912 808 403	5912 808 404	5912 808 405	5912 808 406	5912 808 407
Najlonski vložek W-UR 8 A4 + vijak z vgrezjeno glavo, nerjavno jeklo A4	Art.-Šf. Nastavek AW ⁸⁾ 30	5912 808 502	5912 808 503	-	-	-	-
Najlonski vložek W-UR F 8 + vijak s 6kt. glavo in prirobnico jeklo, srebro cinkano	Art.-Šf. Nastavek AW ⁸⁾ 25, SW 10	5912 808 602	5912 808 603	5912 808 604	5912 808 605	-	-
Najlonski vložek W-UR F 8 A4 + vijak s 6kt. glavo in prirobnico nerjavno jeklo A4	Art.-Šf. SW 10	5912 808 702	5912 808 703	-	-	-	-
Najlonski vložek W-UR F 8 + vijak z lečasto glavo, jeklo, srebro cinkano	Art.-Šf. Nastavek AW ⁸⁾ 30	5912 808 802	5912 808 803	-	-	-	-
Najlonski vložek W-UR F 8 + vijak z lečasto glavo, nerjavno jeklo A4	Art.-Šf. Nastavek AW ⁸⁾ 30	5912 808 902	5912 808 903	-	-	-	-
Pakiranje	Pak [kos]	50	50	50	50	50	50

¹⁾ Dovoljene obremenitve veljajo za pravilno odmaknjene pritrditve enega sidra ob upoštevanju goste armature, delni varnostni koeficient delovanja je 1,4. Pri kombinaciji izvlečne in strižne sile, se držite navodil ETAG 020 soglasja, poglavje C.
²⁾ Maksimalna dolgotrajna temperaturna odpornost.
³⁾ Maksimalna kratkotrajna temperaturna odpornost.
⁴⁾ V kolikor gre za druge vrste kamna, surovine, predpisane tlačne trdnosti ali temperaturno območja ETA-08/0190 soglasje ne velja.

⁵⁾ Oblika in dimenzija opeke, mora soglašati z ETA-08/0190 soglasjem.
⁶⁾ V kolikor je luknja izvrtna z udarnim vrtnjem, je potrebno dovoljeno obremenitev izmeriti.
⁷⁾ 2. Globina sidranja velja za naslednje podlage: Beton ≥ C12/15; Polna opeka ≥ Mz 10 (≥ NF); Vošla opeka ≥ HLz 8 (≥ 2DF); Apneno pečena opeka ≥ KS 10 (≥ NF); Apneno pečena vošla opeka ≥ KS L 6 (≥ 2DF); Apneno pečena vošla opeka ≥ KS L 6 (≥ 12DF); Polna betonska opeka ≥ Vbn 10 (≥ NF); Polna opeka iz lahkega betona ≥ V 2 (≥ NF).

ORSY®-Set

Plastični vložek za pritrnitev okvirjev SHARK® UR 10

Fasadna sidra z zelo obsežno ETA oceno za zidake, porobeton in beton.

1. Področje uporabe

- Sidro se lahko uporablja z evropskim tehničnim soglasjem kot večtočkovna pritrnitev v nenosilnih sistemih (npr. fasada, spuščeni strop)
- SHARK UR in SHARK UR F se lahko uporabljata za pritrjevanje v naslednje gradbene podlage: običajen beton, zidovi iz zidanih elementov (polna opeka, apneno-peščena polna opeka, visoko perforirana opeka, apneno-peščeni votli zidaki, votli bloki iz lahkega betona, polni in votli bloki iz lahkega betona, zidaki iz betona in porobeton)
- Dve globini vgradnje v opredeljene gradbene materiale.
- Temperatura vgradnje: temperatura v osnovnem materialu $\geq -20^{\circ}\text{C}$
- Temperatura tulca sidra: $\geq 0^{\circ}\text{C}$
- Vijak iz nerjavčevega jekla je primeren za uporabo na prostem ali v vlažnih prostorih
- Galvansko pocinkan vijak se lahko uporablja na prostem ali v vlažnih prostorih (ob skrbni vgradnji), če je območje glave vijaka zaščiteno pred vlago ali direktnim udarom dežja tako, da je vdor vlage v telo sidra onemogočen.
- Primeren za pritrjevanje fasadnih, stropnih in podstrešnih konstrukcij (iz lesa ali jekla), lesenih tramov, lesenih letvic, kovinskih konzol, kovinskih vodil, spuščeni stropov, kabelskih polic, kotnikov, profilov, stenskih omaric, regalov itd.
- Uporaben tudi za pritrdilne točke, kjer je potrebno dokazilo o nosilnosti pod požarno obremenitvijo

2. Prednosti

- Sestavni del produktne družine SHARK® UR, ki je bila v okviru certifikata ETA-08/0190 preizkušena na več kot 100 gradbenih materialih!
- Ta izvedba SHARK® UR je preizkušena za 45 različnih zidakov, beton in armirani porobeton
- Od leta 2022 je na voljo v premeru vložka $\varnothing 8$ s 105 preizkušenimi gradbenimi materiali
- Zaradi dovršene geometrije vložka se „zobje“ razširijo v štiri smeri in se trdno zagostijo v podlago za sidranje
- Sidranje poteka na osnovi trenja med tulcem vložka in sidriščem
- Tulec vložka je izdelan iz visokokakovostnega poliamida
- Takoj pripravljeno za obremenitev – brez čakanja
- Zelo močna zaščita pred vrtnjem
- Visoka nosilnost zahvaljujoč razpetju v štiri smeri
- Izboljšan prenos sil zaradi enakomernega in neprekinjenega prenosa obremenitve po celotnem območju razpetja
- Blokada vijaka preprečuje predčasno širjenje vložka pri zabijanju tega v izvrtano luknjo
- Manjši montažni napor, saj sta vijak in posebna matica predmontirana
- Izboljšan prenos sil v polnih in votlih gradbenih materialih

42.2



Plastično sidro za polne in votle stene SHARK® UR 10, z ugreznjenim vijakom iz pocinkanega jekla

Plastično sidro za polne in votle stene SHARK® UR 10, z ugreznjenim vijakom iz inoxa A4

Plastično sidro za polne in votle stene SHARK® UR F 10, s šestkotnim vijakom in prirobnico iz pocinkanega jekla

Plastično sidro za polne in votle stene SHARK® UR F 10, s šestkotnim vijakom in prirobnico iz inoxa A4

42.2

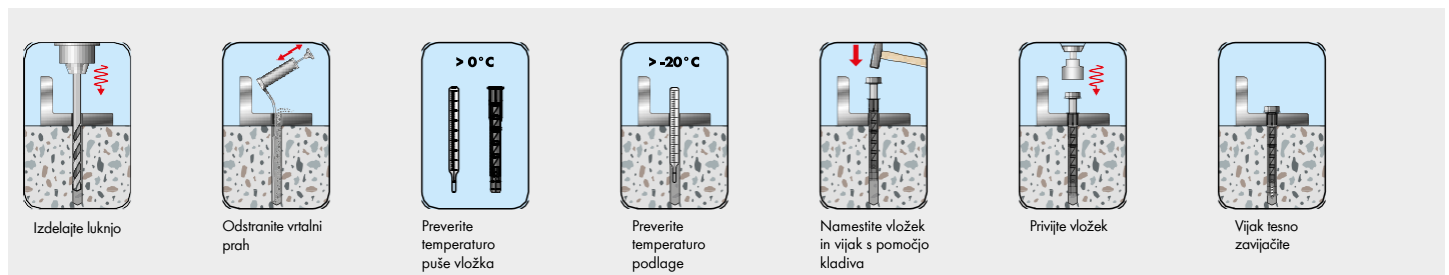
Dokazi o zmogljivosti

Ocene	Poročila o preizkusih
Evropska tehnična ocena SHARK® UR 10 (jeklo, pocinkano in nerjavno jeklo): ETA-08/0190	Strokovno mnenje o požarni odpornosti pri obremenitvi z ognjem

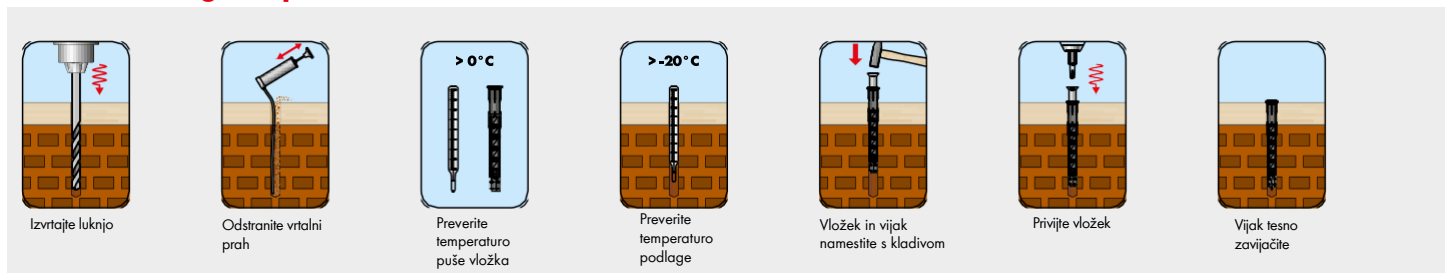
Dobro je vedeti:

- Vrtajte v votle in luknjičaste zidake v načinu vrtenja (brez udarnega mehanizma)
- Pri sidranju v polne opeke in polni silikatni kamen priporočamo izvedbo izvlečnih preizkusov zaradi razlik v proizvodnji kamnov
- Vrtalni prah je treba odstraniti iz izvrtine (npr. z izpihovalno črpalko art. št. 0903 990 001)

Navodila za vgradnjo v beton in polne zidake



Navodila za vgradnjo v zidake



Betón: ETA-08/0190, večočkovno pritrjevanje nenosilnih sistemov				
Premer vložka [mm]				
Osna natezna obremenitev ¹⁾ za posamezne vložke ali skupino vložkov	$N_{zul} = C12/15$ [kN]	30 ° C2)/50 ° C ³⁾	1,0	
		50 ° C2)/80 ° C ³⁾	1,0	
	$N_{zul} \geq C16/20$ [kN]	30 ° C2)/50 ° C ³⁾	1,6	
		50 ° C2)/80 ° C ³⁾	1,4	
Prečna obremenitev ¹⁾ za posamezne vložke ali skupino vložkov	$V_{zul} \geq C12/15$ [kN]		5,37	4,99
Pocinkano jeklo				
Nerjavno jeklo A4				

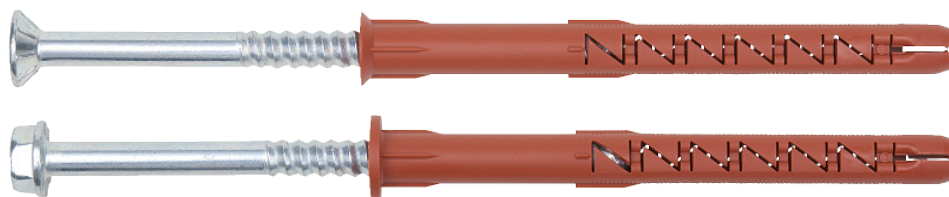
Zidarstvo ⁴⁾ : ETA-08/0190, večočkovno pritrjevanje nenosilnih sistemov (temperaturno območje 50 ° C ²⁾ / 80 ° C ³⁾) Za dodatne vrste zidakov, razrede volumenske mase, minimalne tlačne trdnosti ali temperaturna območja glejte odobritev ETA-08/0190.				
	Format zidakov [mm]	Razred gostote [kg/dm ³]	Minimalna tlačna trdnost [N/mm ²]	F_{zul} [kN] ⁵⁾ (za posamezne vložke ali skupine vložkov) W-UR 10
Polna opeka, EN 771-1, DIN 105	$\geq NF (\geq 240 \times 115 \times 71)$	$\geq 1,8$	28	0,86
			36	1,14
Polni silikatni kamen, EN 771-2, DIN 106	$\geq NF (\geq 240 \times 115 \times 71)$	$\geq 2,0$	10	0,43
			20	0,71
			28	1,0
Polni element iz navadnega betona, EN 771-3, DIN 18152	$\geq NF (\geq 240 \times 115 \times 71)$	$\geq 2,0$	10	0,57
			20	0,86
			28	1,29
Votle opeke z navpičnimi odprtinami ⁶⁾ , EN 771-1, DIN 105-1 npr. Wienerberger, Schlagmann	$\geq 2DF (\geq 240 \times 115 \times 113)$	$\geq 1,2$	8	0,21
			12	0,34
			20	0,57
Votla opeka POROTON T8-30 z navpičnimi odprtinami ⁶⁾ , EN 771-1, Z-17.1-982 Wienerberger, Schlagmann	$\geq 248 \times 300 \times 249$	$\geq 0,6$	6	0,26
Votla opeka POROTON S11-36,5 ⁶⁾ , EN 771-1, Z-17.1-812 Wienerberger, Schlagmann	$\geq 248 \times 365 \times 249$	$\geq 0,9$	6	0,43
Votli silikatni kamen 6), EN 771-2, DIN 106-1 npr. Xella	$\geq 2DF (\geq 240 \times 115 \times 113)$	$\geq 1,6$	10	0,43
			12	0,57
			16	0,71
	$\geq 8DF (\geq 249 \times 240 \times 238)$	$\geq 1,4$	10	0,34
			12	0,43
			16	0,57
Votli blok iz lahkega betona, EN 771-3, DIN 18151 ⁶⁾ npr. Liapor	$\geq 16DF (\geq 498 \times 240 \times 238)$	$\geq 0,7$	2	0,09
			4	0,17
			6	0,26
Votli blok iz lahkega betona Liapor-Super-K ⁶⁾ , EN 771-3, Z-17.1-501	$\geq 16DF (\geq 495 \times 240 \times 238)$	$\geq 0,8$	2	0,17
			4	0,34
Porozni beton AAC			2	0,21
			7	0,88

42.2

Montažne vrednosti za beton in zidovje		
Premer vložka [mm]	SHARK® UR 10	
Nazivni Ø svedra	d_0 [mm]	10
Ø rezalnega roba svedra	$d_{cut} \leq$ [mm]	10,45
Globina izvrtine	$h_1 \geq$ [mm]	80
Vgradna globina vložka	h_{nom} [mm]	70
Prehodna luknja v pritrjevanju	$d_f \leq$ [mm]	10,5

Dimenzije vložkov																		
[mm]	SHARK® UR 10																	
l [mm]	80	100	115	135	160	185	200	230	260	290	320							
Debelina izolacije/ pritrjevanca [mm]	10	30	45	65	90	115	130	160	190	220	250							
Vgreznjena glava	5912 810 401	5912 810 501	5912 810 402	5912 810 502	5912 810 403	5912 810 503	5912 810 404	5912 810 504	5912 810 405	5912 810 505	5912 810 406	5912 810 506	5912 810 407	5912 810 507	5912 810 408	5912 810 409	5912 810 410	5912 810 411
SHARK® UR 10 oz. SHARK® UR 10 A4: Nastavek za vijačenje AW 40																		
Pakiranje [kos]	50																	
6 KT glava s prirobnico	5912 810 601	5912 810 701	5912 810 602	5912 810 702	5912 810 603	5912 810 703	5912 810 604	5912 810 704	5912 810 605	5912 810 705	5912 810 606	5912 810 607	5912 810 608					
SHARK® UR F 10 Nastavek AW 40 in SW 13 SHARK® UR F 10 A4: SW 13																		
Pakiranje [kos]	40																	

NAJLONSKI VLOŽEK W-UR 14 SYMCON



42.5

Večtočkovno pritrjevanje nenasilnih elementov:

Beton, Polna in votla opeka

W-UR 14 SymCon

+ vijak z vgrezjeno glavo
srebno cinkan

W-UR F 14 SymCon

vijak s 6kt. glavo +
prirobnico

srebno cinkan



Zapisi o izvajanju

Soglasja

Evropsko tehnično soglasje

Večtočkovno pritrjevanje nenasilnih elementov v Beton in opeko
W-UR (F) 14 SymCon



Dobro je vedeti:

- Pri sidranju v opečnat zid, zaradi različnih dobaviteljev opeke, priporočamo preizkus zmogljivosti točke sidranja.

1. Področje uporabe

- Evropsko tehnično soglasje, dovoljuje uporabo vložka za večtočkovno pritrjevanje nenasilnih elementov (nap. fasade, spuščeni stropi, ...) v naslednjih podlagah

Normalbeton

Opečnat zid (polna opeka, apnenčasta polna opeka, Votla opeka, apnenčasta votla opeka, votla opeka iz lahkega betona, Opeka in blok iz lahkega betona, Betonska opeka)

- Primerno za pritrjevanje fasad, Strop ali strešne konstrukcije (iz leas ali železa), Leseni balkoni, Letev, Kotnikov, Omar, Regalov, etc.

2. Prednosti

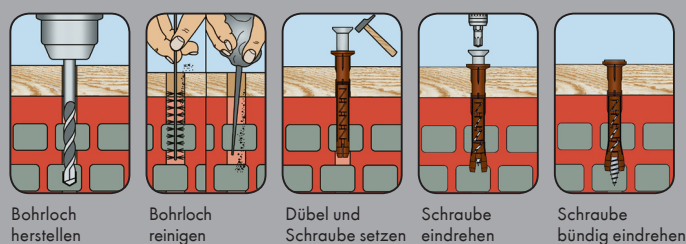
- Minimalna potrebna sila za vijačenje vijaka → „lažje“ širjenje vložka, brez motečega obračanja vložka v materialu

- **SymCon-Schraube:** Geometrija vijaka omogoča nadzorovano širjenje najlonskega vložka
- **SymCon-vijak:** Pri vijačenju SymCon-vijaka se puša vložka optimalno širi (skoraj brez vrezovanja vijaka v vložek) in tako poveča moč sidranja
- **Universal (univerzalen)-Rahmendübel** (Najlonski vložek) (Beton, Opečnat zid iz votle in polne opeke)
- Vložek in vijak sta sestavljena → prihranek časa pri montaži
- Vložek tip W-UR F prihrani dodatno U-podložko in preprečuje kontaktno korozijo.

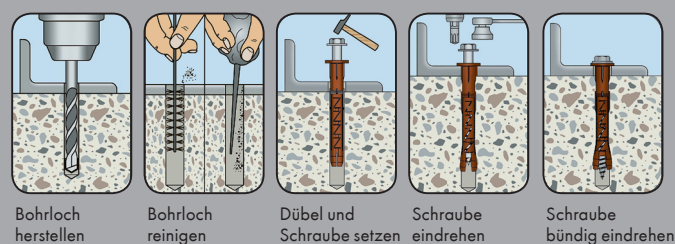
3. Eigenschaften

- W-UR 14 SymCon in W-UR F 14 SymCon (srebno cinkan):Evropsko tehnično soglasje ETA-11/0309
- Puša vložka je izdelana iz visokokvalitetnega Polyamid-a.

Setzanweisung I



Setzanweisung II



NAJLONSKI VLOŽEK W-UR 14 SYMCON

42.5

Dimenzija vložka:

Najlonski vložek W-UR 14 SymCon z **Vgreznjenim vijakom**, srebrno cinkan
Nastavek: AW® 50



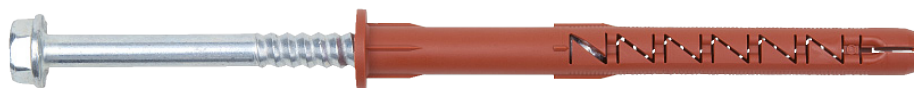
Opis	Višina pritjevanca t_{fix} [mm]	Skupna dolžina L [mm]	Globina sidranja h_{nom} [mm]	ϕ - svedra d_0 [mm]	Globina vrtanja h_1 [mm]	Soglasje ETA Več točkov. pritrdjevanje	Art.-Št.	Pak/Kol.
W-UR 14 x 80 SymCon	10/-	80	70/-	14	80 (+ t_{fix}) / 110 (+ t_{fix})	ETA-11/0309	0912 814 401	25
W-UR 14 x 110 SymCon	40/10	110	70/100				0912 814 402	
W-UR 14 x 140 SymCon	70/40	140					0912 814 403	
W-UR 14 x 160 SymCon	90/60	160					0912 814 404	
W-UR 14 x 180 SymCon	110/80	180					0912 814 405	
W-UR 14 x 210 SymCon	140/110	210					0912 814 406	
W-UR 14 x 240 SymCon	170/140	240					0912 814 407	
W-UR 14 x 270 SymCon	200/170	270					0912 814 408	
W-UR 14 x 300 SymCon	230/200	300					0912 814 409	
W-UR 14 x 330 SymCon	260/230	330					0912 814 410 ¹⁾	
W-UR 14 x 360 SymCon	290/260	360					0912 814 411 ¹⁾	20
W-UR 14 x 390 SymCon	320/290	390	0912 814 412 ¹⁾					

Premerno za ORSY® regal

¹⁾ Vložek in vijak nista združena

Dimenzija vložka:

Najlonski vložek W-UR F 14 SymCon z **Vijak s 6kt, glavo + prirobnico**, srebrno cinkan
Antrieb: AW® 50 + SW 17

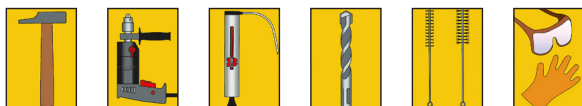


Opis	Višina pritjevanca t_{fix} [mm]	Skupna dolžina L [mm]	Globina sidranja h_{nom} [mm]	ϕ - svedra d_0 [mm]	Globina vrtanja h_1 [mm]	Soglasje ETA Več točkov. pritrdjevanje	Art.-Št.	Pak/Kol.
W-UR F 14 x 80 SymCon	10/-	80	70/-	14	80 (+ t_{fix}) / 110 (+ t_{fix})	ETA-11/0309	0912 814 601	20
W-UR F 14 x 110 SymCon	40/10	110	70/100				0912 814 602	
W-UR F 14 x 140 SymCon	70/40	140					0912 814 603	
W-UR F 14 x 160 SymCon	90/60	160					0912 814 604	
W-UR F 14 x 180 SymCon	110/80	180					0912 814 605	
W-UR F 14 x 210 SymCon	140/110	210					0912 814 606	
W-UR F 14 x 240 SymCon	170/140	240					0912 814 607	
W-UR F 14 x 270 SymCon	200/170	270					0912 814 608	
W-UR F 14 x 300 SymCon	230/200	300					0912 814 609	
W-UR F 14 x 330 SymCon	260/230	330					0912 814 610 ¹⁾	
W-UR F 14 x 360 SymCon	290/260	360					0912 814 611 ¹⁾	15
W-UR F 14 x 390 SymCon	320/290	390	0912 814 612 ¹⁾					

Premerno za ORSY® regal

¹⁾ Vložek in vijak nista združena

Würth sistem



NAJLONSKI VLOŽEK W-UR 14 SYMCON

42.5

Navodila za montažo: Beton + Opečnat zid

Premer vložka [mm]		W-UR 14 SymCon	
Sveder- \emptyset	d_0 [mm]	14	
Izvrtna luknja- \emptyset	$d_{cut} \leq$ [mm]	14,45	
Globina luknje	$h_1 \geq$ [mm]	80	110
Globina sidranja	h_{nom} [mm]	70	100
Luknja skozi pritrjevanec	$d_f \leq$ [mm]	14,5	

Zmogljivosti: Beton, Večkratno pritrjevanje nenosilnega sistema

Premer vložka		[mm]	W-UR 14 SymCon	
Globina sidranja	h_{nom} [mm]	70	100	
Izvlačna sila ¹⁾ za posamezni vložek ali skupino	$N_{zul} = C12/15$ [kN]	$30^\circ C^2) / 50^\circ C^3)$	2,4	2,4
		$50^\circ C^2) / 80^\circ C^3)$	2,2	2,4
	$N_{zul} \geq C16/20$ [kN]	$30^\circ C^2) / 50^\circ C^3)$	3,2	3,2
		$50^\circ C^2) / 80^\circ C^3)$	3,0	3,2
Strižna sila ¹⁾ Za posamezni vložek ali skupino	V_{zul}	[kN]	9,5	9,5
Min. debelina podlage	h_{min}	[mm]	110	140
Min. odmik od osi ⁴⁾	s_{min} [mm]	C12/15	85	85
		$\geq C16/20$	60	60
Min. odmik od roba ⁴⁾	c_{min} [mm]	C12/15	115	115
		$\geq C16/20$	80	80
Izračunan odmik od roba	$c_{cr,N}$ [mm]	C12/15	110	140
		$\geq C16/20$	80	100

¹⁾ Dovoljene obremenitve veljajo za pravilno odmaknjene pritrditve enega sidra ob upoštevanju goste armature, delni varnostni koeficient delovanja je 1,4. Pri kombinaciji izvlečne in strižne sile, se držite navodil ETAG 020 soglasja, poglavje C.

²⁾ Max. dolgotrajna temperaturna odpornost.

³⁾ Max. kratkotrajna temperaturna odpornost

⁴⁾ Dovoljena obremenitev moramo zmanjšati

Zmogljivosti: Opečnat zid⁴⁾,

Večkratno pritrjevanje nenosilnega sistema (Temperaturno območje $50^\circ C^2) / 80^\circ C^3)$)

ETA-11/0309 soglasje ne velja v primeru nepoznane dimenzije opeke, osni odmi, odmik od roba, neupoštevanje temperature.

Vrsta opeke	Oblika opeke [mm]	Gostota materiala [kg/dm ³]	Minimalna tlačna obremenitev [N/mm ²]	F_{zul} [kN] ¹⁾⁵⁾ (za posamezni vložek ali skupino) W-UR 14 SymCon	
Globina sidranja	h_{nom} [mm]			70 bis 99	100
Opeka Mz, EN 771-1, DIN 105	$\geq 3DF$ ($\geq 240 \times 115 \times 113$)	$\geq 1,8$	10	-	1,0
			20	-	1,57
Peščeno apnenčasta opeka Silka XL Basic, Silka XL Plus, EN 771-2, DIN 106, Z-17.1-997	$\geq NF$ ($\geq 248 \times 175 \times 498$)	$\geq 2,0$	10	0,86	0,86
			20	1,29	1,29
			28	1,71	1,86
Betonska polna opeka Vbn, EN 771-3, DIN 18153	$\geq NF$ ($\geq 240 \times 115 \times 71$)	$\geq 2,0$	10	-	0,57
			20	-	0,86
			28	-	1,14

¹⁾ Dovoljene obremenitve veljajo za pravilno odmaknjene pritrditve enega sidra ob upoštevanju goste armature, delni varnostni koeficient delovanja je 1,4. Pri kombinaciji izvlečne in strižne sile, se držite navodil ETAG 020 soglasja, poglavje C.

³⁾ Max. kratkotrajna temperaturna odpornost

⁴⁾ Dovoljena obremenitev moramo zmanjšati

⁵⁾ Dimenzija opeke mora soglašati z ETA-11/0309 soglasjem.

²⁾ Max. dolgotrajna temperaturna odpornost.

NAJLONSKI VLOŽEK W-UR 14 SYMCON

42.5

Zmogljivosti: Opečnat zid⁴⁾,

Večkratno pritrjevanje nenosilnega sistema (Temperaturno območje 50 °C²⁾ / 80 °C³⁾)

ETA-11/0309 soglasje ne velja v primeru nepoznane dimenzije opeke, osni odmi, odmik od roba, neupoštevanje temperature.

Vrsta opeke	Dimenzija opeke [mm]	Gostota materiala [kg/dm ³]	Min. tlačna trdnost [N/mm ²]	F _{zul} [kN] ¹⁾⁵⁾ (za posamezni vložek ali skupino) W-UR 14 SymCon	
				70 do 99	100
Globina sidranja	h_{nom} [mm]				
Polna betonska opeka V , EN 771-3, DIN 18152-100 nap. BisoBims Classic, Bisotherm	≥ 3DF (≥ 240 x 175 x 113)	≥ 2,0	10	-	1,14
			20	-	1,57
Polna opeka iz lahkega betona V , EN 771-3, DIN 18152-100 nap. BisoBims	≥ NF (≥ 240 x 115 x 71)	≥ 1,0	2	-	0,34
			4	-	0,57
Votla opeka HLz⁶⁾ , EN 771-1, DIN 105 nap. Wienerberger, Schlagmann	≥ 12DF (≥ 373 x 240 x 238)	≥ 1,2	6	-	0,43
			8	-	0,57
			10	-	0,71
Votla opeka HLz T14-24,0⁶⁾ , EN 771-1, Z-17.1-651 nap. Wienerberger	≥ 10DF (≥ 308 x 240 x 249)	≥ 0,7	6	-	0,17
Votla opeka POROTON T8-30⁶⁾ , POROTON T9-30⁶⁾ , EN 771-1, T8: Z-17.1-982, T9: Z-17.1-674 Wienerberger, Schlagmann	≥ 10DF (≥ 248 x 300 x 249)	≥ 0,6	6	-	0,43
			8	-	0,57
Votla opeka POROTON S10⁶⁾ , EN 771-1, Z-17.1-1017 Wienerberger, Schlagmann	≥ 10DF (≥ 248 x 300 x 249)	≥ 0,75	8	-	0,43
Votla opeka POROTON S11-30⁶⁾ , EN 771-1, Z-17.1-812 Wienerberger, Schlagmann	≥ 10DF (≥ 248 x 300 x 249)	≥ 0,9	8	-	0,71
Votlaopeka ThermoPlan MZ10⁶⁾ , EN 771-1, Z-17.1-1015 Mein Ziegelhaus	≥ 10DF (≥ 248 x 300 x 249)	≥ 0,75	8	0,57	0,71
Hochlochziegel ThermoPlan TS^{2) 6)} , EN 771-1, Z-17.1-993 Mein Ziegelhaus	≥ 9DF (≥ 373 x 175 x 249)	≥ 0,9	6	0,11	0,11
			8	0,17	0,17
			10	0,21	0,21
			12	0,26	0,26
			20	0,43	0,43
Votla opeka THERMOPOR TV 9-Plan⁶⁾ , EN 771-1, Z-17.1-1006 Thermopor Ziegel-Kontor Ulm	≥ 247 x 300 x 249	≥ 0,75	4	-	0,26
			6	-	0,43
			8	-	0,57
Apnenčasto peščena opeka KSL⁶⁾ , EN 771-2, DIN 106-1 nap. Xella	≥ 8DF (≥ 248 x 240 x 238)	≥ 1,4	6	-	0,34
			8	-	0,43
			10	-	0,57
			12	-	0,71
Votla opeka iz lahkega betona 3K Hbl , EN 771-3, DIN 181516) nap. Liapor	≥ 16DF (≥ 498 x 240 x 238)	≥ 0,7	2	-	0,14
			4	-	0,26
			6	-	0,43

¹⁾ Dovoljene obremenitve veljajo za pravilno odmaknjene pritrditve enega sidra ob upoštevanju goste armature, delni varnostni koeficient delovanja je 1,4.

Pri kombinaciji izvlečne in strižne sile, se držite navodil ETAG 020 soglasja, poglavje C.

²⁾ Max. dolgotrajna temperaturna odpornost.

³⁾ Max. kratkotrajna temperaturna odpornost

⁴⁾ Dovoljena obremenitev moramo zmanjšati

⁵⁾ Dimenzija opeke mora soglašati z ETA-11/0309 soglasjem.

⁶⁾ V primeru da uporabljamo vrtnje s kladivom, je potrebnom dovoljeno obremenitev določiti na mestu vgradnje.

AMO®-LIGHT

99.1



Vijak iz pocinkanega jekla s plastičnim vložkom 5 mm v steblu vijaka, primeren za 4 mm vijak za iverne plošče. Dobavljen s plastičnim fasadnim vložkom za polne in votle stene W-UR 10.

Dokazilo o uspešnosti

1. Področje uporabe

- Primerno za uporabo v betonu, polnih opečnih zidakah, polnih silikatnih zidakah, votlih opečnih zidakah, votlih silikatnih zidakah, porobetonu, votlih blokih iz lahkega betona, polnih zidakah in polnih blokih iz lahkega betona ter zidakah iz betona
- Montaža z razmakom za manjše obremenitve ($F \leq 10$ N na vijak)
- Primerno za pritrnitev nekritičnih gradbenih elementov brez vpliva na varnost konstrukcije
- Primerno za pritrnitev svetil, luči, električnih stikal, hišnih tabel, obvestilnih napisov, alarmnih naprav, senzorjev gibanja ipd.

2. Prednosti

- Takoj pripravljeno za obremenitev – brez čakanja
- Zanesljiva zaščita proti vrtenju plastičnega fasadnega vložka W-UR 10
- Plastični fasadni vložek W-UR 10 se razširi v vse štiri smeri
- Hitro nameščanje vijaka AMO®-light → majhen montažni napor
- Vijak AMO®-light je priložen skupaj s plastičnim fasadnim vložkom W-UR 10 → nižji stroški

Dobro je vedeti:

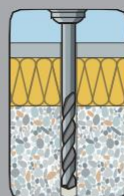
Perforirane in votle zidake izvrtajte z rotacijskim vrtnikom (brez udarnega vrtenja). Vrtni prah je potrebno odstraniti iz vrtnine.

3. Lastnosti

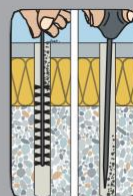
- Vijak AMO®-light: pocinkano jeklo
- Plastični fasadni vložek W-UR 10 in plastični vložek v steblu vijaka: visokokakovostni poliamid (najlon)
- Pritrditveni element se pritrdi z vijačenjem 4 mm vijaka za iverne plošče (brez svedraste konice, nasprotnega navoja, obročastega navoja) v plastični vložek, nameščen v steblo vijaka (plastični vložek se nahaja v steblo vijaka, glej detajl A*)
- Odporno na trohnenje, vremenske vplive in staranje

Št. artikla	Št. kosov	Dimenzije vijaka Amo®-light [mm]	Vrsta vpetja vijaka Amo®-light	Dimenzije plastičnega fasadnega vložka W-UR [mm]	Nazivni premer svedra [mm]	Globina izvrtine v nosilni podlagi [mm]	Globina vgradnje [mm]	Maksimalna višina pritrditve [mm]	Vijaki za iverne plošče za pritrnitev
0912 810 613	50	7 x 120	AW40	10 x 115	10	80	70	45	4 x 16–25 mm
0912 810 614		7 x 140		10 x 135				65	
0912 810 615		7 x 165		10 x 160				90	
0912 810 617		7 x 205		10 x 200				130	
0912 810 618		7 x 235		10 x 230				160	
0912 810 619		7 x 265		10 x 260				200	

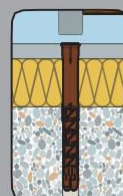
Navodila za sidranje



Izvrtaite luknjo



Očistite luknjo



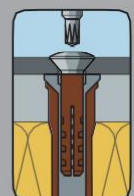
Vstavite fasadni vložek



Privijte Amo®-light vijak

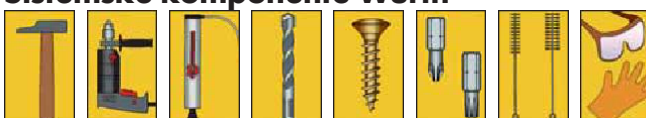


Pritrdite sestavni del z vijačenjem 4 mm vijaka za iverne plošče



*Detajl A

Sistemske komponente Würth



Obseg dobave

Sestavljen paket, ki vsebuje:

AMO®-light vijak + plastični fasadni vložek W-UR 10

73

Vložek za mavčne plošče W-GS

Typ Z

Cink tlačna litina

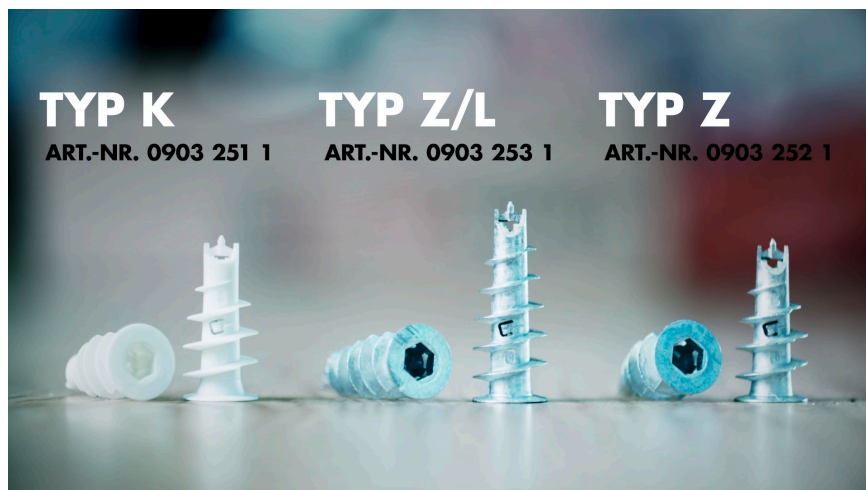
Typ Z/L

Cink tlačna litina, dolgi

Typ K

ABS-plastika

Set-ORSY100 kovček

ORSY

Lastnosti in zmogljivosti
Set-ORSY100 kovček

Set vložkov za mavčne plošče W-GS

Vsebina:

 Vložek: 100 kos. 14,5 x 33 mm ABS-plastika,
 100 kos. 14,5 x 33 mm Cink tlačna litina

Vijaki: 200 kos. 4,5 x 35 mm

+ 1 kos. ZEBRA® Izvijč

Art.-Št. 0613 253 2 = 401 delni.

Art.-Št. 5964 090 301
1. Področja uporabe

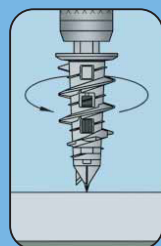
- Za splošno pritrdjevanje v mavčne-, vlakneno mavčne plošče in lahki beton
- Za pritrdjevanje v kombinaciji z lesnim ali pločevinskim vijakom (brez vrtnalne konice, levega navoja ali prstana)
- Primerno za zunanjo ali uporabo v vlažnih prostorih, v kombinaciji z nerjavnim vijakom A2 ali A4
- Priporočilo za uporabo vložka Tip Z/L za dvojne plošče
- Priporočamo univerzalno držalo z anastavke:
 Držalo za nastavke s hitromenjalno glavo - Art.-Št. 0614 176 711
 Univerzalno držalo - Art.-Št. 0614 176 708

2. Prednosti

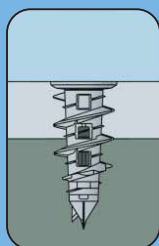
- Patentirana glava vložka omogoča montažo z PZ, PH, AW ali TX nastavkom velikosti 1/4" 6kt. oblike. (slika 1)

3. Lastnosti

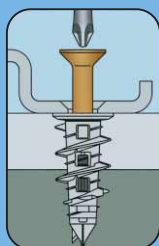
- Visoka kvaliteta materiala ABS in cinktlačne litine.
- Temperaturno obstojen od - 40 °C bis + 80 °C
- Utrjevanje je prilagojeno obliki.

Navodila za montažo


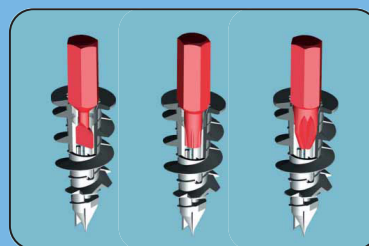
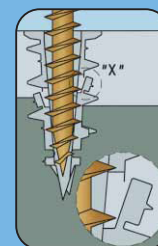
Konic vložka položimo na željeno mesto



Vložek tesno privijalimo.



Privijačimo obdelovanec


Slika 1:
 Patentirana glava omogoča vijachenje vložka z PZ, AW- ali Torx-Nastavkom

Slika 2:
 Patentirana zaščita pred obrača

Tehnični podatki

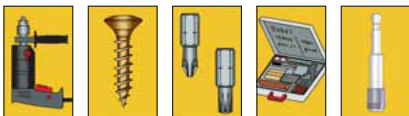
Tip vložka			Tip Z	Tip Z/L	Tip K
Priporočljiva Izvlačna sila	Mavčna plošča $d \geq 12,5$ mm	$F_{empf.}$ [kN]	0,1	0,1	0,1
	Mavčna plošča $d \geq 25$ mm		0,1	0,12	0,1
	Mavčno vlak. plošče		0,12	0,12	-
Priporočljiva strižna sila	Mavčna plošča $d \geq 12,5$ mm	$F_{empf.}$ [kN]	0,12	0,12	0,12
	Mavčna plošča $d \geq 25$ mm		0,15	0,15	0,12
	Mavčno vlak. plošče		0,15	0,15	-

Lastnosti

Osní odmik	$a \geq$ [mm]	100		
Odmik od roba	$a_r \geq$ [mm]	50		
Min. debelina podlage	$d \geq$ [mm]	9,5		
Ø-navoja vijaka	d_{Gew} [mm]	4,5	4,5	4,5 - 5
Ø-luknje v pritrjevanec	d_{Bau} [mm]	6,5		

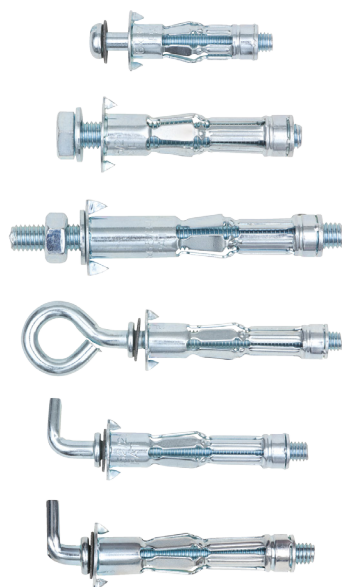
Dimenzija vložka

Skupna dolžina	l [mm]	33	39	33
max. višina pritrjevanca	d_a [mm]	Odvisno od dolžine vijaka		
Opis		W-GS Tip Z	W-GS Tip Z/L	W-GS Tip K
Art.-Št.		0903 252 1	0903 253 1	0903 251 1
Pakiranje	Pak(kos)	200		

Würth komponente sistema


KOVINSKI VLOŽEK ZA VOTLE STENE W-MH

61



Puša/vijak: modro cinkan

- Lečasta glava M4, M5, M6
- 6 kt. glava M8
- Navojna palica M8 / U-podložka / matica
- Očesni vijak M6
- Vijak s kljukico M6
- Vijak s kratko kljukico M6 optimalno za viseče omarice

Lastnosti in zmogljivosti

Poročilo

Odpornost na ogenj
vpliv direktnih plamenov



Dobro je vedeti:
• S pritiskom na sprednji vzvod klešč, se račna lahko sprostijo tudi med stiskanjem vložka.

Set vložkov+klešče v kovčku



Kvinski vložek za votle stene W-MH set

Vsebina: M4 x 47 = 100 St.,
M5 x 50 = 50 St.,
M6 x 50 = 50 St.,
Ročne montažne klešče = 1kos. = 201 del.
Art.-Št. 0964 903 Pak/Kol. 1

1. Področje uporabe

- Vložek za sidranje v mavčno ploščo, iverno ploščo, monta plošče, votlo opeko do maksimalne debeline materiala 45mm, za katerim se nahaja prazen prostor.
- Za pritrdjevanje luči, regalov, letev, kabelskih kanalov, slik, majhen bojler, vodila, konzole, objemke, itd
- Pri trdih površinah, nap. keramične ploščice, moramo zobke na glavi vložka poravnati.

2. Prednosti

- Serijsko izdelani vložki imajo v setu pripadajoč metrični vijak, ki omogoča montažo vložka. Po montaži lahko serijski vijak nadomestimo z novim, ki je istega premera, nap. vijak s kljukico, očesni vijak, vijak s posebno glavo, mesing vijak, nerjavni vijak A2/A4, navojna palica, ...
- Vijak lahko odstranimo brez dodatnega orodja.
- Delo s kleščami z ragljo, samo montažo poenostavi in olajša. Z dolžino vleka 30mm, je le v malo primerih potrebno podlaganje vijaka.

3. Lastnosti

- Izredno stabilen vložek z dobro izvlečno silo, zaradi pirokega sidrišča.
- Serijska izvedba z metričnim vijakom ali navojno palico
- Ozobljena glava vložka, preprečuje obračanje puše v materialu.

Ročne montažne klešče

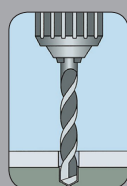


Art.-Št. 0903 20
Pak/Kol. 1

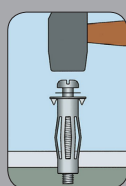


Art.-Št. 0903 201
Pak/Kol. 1

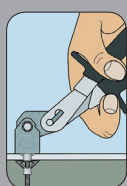
Navodila montaže



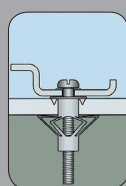
Izvtamo luknjo



Vstavimo vložek



Vložek s pomočjo klešč fiksiramo v podlago



Pritrdimo obdelovanec

KOVINSKI VLOŽEK ZA VOTLE STENE W-MH

61

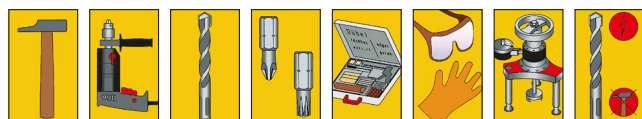
Tehnični podatki		M4	M5	M6	M8
Premer vložka [mm]					
Priporočljiva obremenitev ¹	Mavčna plošča $d \geq 12$ mm	$F_{empf.}$ [kN]	0,20	0,20	0,20
	Mavčna plošča $d \geq 25$ mm	$F_{empf.}$ [kN]	0,30	0,30	0,30
	Trda vlaknena plošča $d \geq 4$ mm	$F_{empf.}$ [kN]	0,20	0,20	0,25
	Trda vlaknena plošča $d \geq 10$ mm	$F_{empf.}$ [kN]	0,20	0,20	0,30
	Iverna plošča $d \geq 10$ mm	$F_{empf.}$ [kN]	0,25	0,25	0,25
	Monta plošče $d \geq 30$ mm	$F_{empf.}$ [kN]	0,30	0,30	0,30
Odpornost na ogenj ²	F90 [kN]	-	-	0,12	0,30

Lastnosti					
Globina vrtnja	$t \geq$ [mm]	Dolžina vložka + 5 mm	Dolžina vložka + 5 mm	Dolžina vložka + 5 mm	Dolžina vložka + 5 mm
Ø-navoja	d_{Gew} [mm]	M4	M5	M6	M8
Ø-svedra	d_{Bohr} [mm]	8,0	10,0	12,0	13,0
Ø luknje v pritrdilni material	d_{Bau} [mm]	5	6	7	9

Skupna dolžina puše	l [mm]	33	41	47	40	46	54	59	37	53	65	80	53	53	53	66	37	53	66	81	55	68	84	55	68	84
Dolžina vijaka	$l_{Schr} <$ [mm]	41	47	58	61	65	49	66	74	89	62	62	62	62	74	49	66	78	92	82	95	111	65	80	90	84
max. debelina pritrdilnega materiala/plošče	d_a [mm]	3 - 9	8 - 15	8 - 20	18 - 28	32 - 38	5 - 13	5 - 16	16 - 32	32 - 45	5 - 16	5 - 16	5 - 16	5 - 16	16 - 32	5 - 13	5 - 16	16 - 32	32 - 45	5 - 16	16 - 32	32 - 45	5 - 16	16 - 32	16 - 32	32 - 45
Opis		W-MH 4/9	W-MH 4 /15	W-MH 4/20	W-MH 4/28	W-MH 4/38	W-MH 5/13	W-MH 5/16	W-MH 5/32	W-MH 5/45	W-MH 6/16	W-MH 6/16	W-MH 6/16	W-MH 6/32	W-MH 6/13	W-MH 6/16	W-MH 6/32	W-MH 6/45	W-MH 8/16	W-MH 8/32	W-MH 8/45	W-MH 8/16	W-MH 8/32	W-MH 8/32	W-MH 8/45	
Art.-Št. modro cinkan Vijak z lečasto glavo		0903 543 2	0903 524 40	0903 524 46	0903 524 54	0903 524 59	0903 525 37	0903 525 53	0903 525 65	0903 525 80	-	-	-	-	0903 526 37	0903 526 55	0903 526 66	0903 526 81	-	-	-	-	-	-	-	-
Art.-Št. modro cinkan Vijak s 6-kt. glavo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0903 528 56	0903 528 69	0903 528 85	-	-
Art.-Št. modro cinkan Navojna palica/U-podložka/6-kt-matica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0903 528 55	0903 528 68	0903 528 84	-	-	-	-
Art.-Št. modro cinkan Očesni cijak		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0903 526 54	0903 526 67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Art.-Št. modro cinkan Vijak s kljukico * Kratka kljukica, optimalna dolžina za montažo visečih omaric.		-	-	-	-	-	-	-	-	0903 526 52*	0903 526 53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pakiranje	Pak [kos]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	50	50	50	50	50

ORSY®-set

Würth sistemske komponente



¹ Varnostni faktor 3.

² Poročilo Št. 32540301-1-CM nujno upoštevati.

Vložek za votle stene W-HR

Univerzalni vložek za votle stene z vlečnim trakom za metrične vijake, primeren za vse debeline plošč (10 do 51 mm). Montaža možna brez nastavnega orodja.

- Dobri nosilni rezultati zaradi velike površine prenosa obremenitve
- Univerzalno vpenjalno območje
- Enostavna in hitra montaža brez nastavnega orodja
- Brez čakanja - takojšnja nosilnost je zagotovljena
- Primeren za vse oblike glav metričnih vijakov
- Vijak je mogoče odstraniti brez poškodb



Slika je simbolična.

63.2



Debelina plošče/stene min./maks. (da)	10-51 mm
Material	Jeklo/plastika
Površina	Cinkana

Oznaka tipa	Vrsta navoja x premer vložka	Nazivni premer svedra (do)	Premer luknje v priključnem elementu (d f)	Št. artikla	Pakiranje
W-HR 5	M5	12 mm	6 mm	0904 720 5	50
W-HR 6	M6	12 mm	7 mm	0904 720 6	50
W-HR 8	M8	18 mm	9 mm	0904 720 8	25

Podatki o zmogljivosti

Premer vložka [mm]		M5	M6	M8
Vleka	Knauf plošča 12,5 mm	0,2	0,2	0,2
	Knauf plošča 2 x 12,5 mm	0,4	0,4	0,4
	Mavčnovlakenska plošča 10 mm	0,3	0,3	0,3
	Votli zidaki (Hbn), stenska debelina 35 mm	0,6	0,6	0,6
Prečna obremenitev	Knauf plošča 12,5 mm	0,4	0,4	0,4
	Knauf plošča 2 x 12,5 mm	0,7	0,7	0,7
	Mavčnovlakenska plošča 10 mm	0,5	0,5	0,5
	Votli zidaki (Hbn), stenska debelina 35 mm	0,9	0,9	0,9

Referenčne vrednosti

Najv. debelina stene / plošče	da [mm]	51
Najm. debelina stene / plošče	da [mm]	10
Minimalna dolžina vijaka	[mm]	Element za pritrditev t_{fix} mm + debelina stene d_o mm + 11 mm
Minimalna globina votline	l [mm]	51

Podrobnosti/uporaba

- Primerno za votle pritrditve z metričnimi vijaki M5 / M6 / M8 v mavčnokartonskih ploščah, lesenih ali vlaknenih ploščah, trdih vlaknenkah ter votlih stropnih elementih – do največje debeline stene 51 mm.

Uporabno za pritrditev dodatnih elementov, kot so npr. lahki nosilci, svetila, vodila, stikala, police, opozorilne table ipd.



Pritrditev visečih cevi

Viseče omarice

Notranje enote klimatskih naprav



Izvrstite luknjo

Napeljite sidrno leto skozi vrtno

1. S pomočjo vlečnega traku pritrđite vložek
2. Plastični obroč potisnite do nosilne površine

Odprite vlečni trak in ga odstranite

Pritrdite element

Opomba

Dobro je vedeti:

Pri prenosu obremenitev v lahke predelne stene je treba upoštevati standard DIN 18183-1:2009-05, ki se nanaša na predelne stene in obloge iz mavčnih plošč z nosilno kovinsko konstrukcijo.

Dodatni izdelki	Št. artikla
Lečast vijak s križno zarezo H, dolžina 60 mm	0046 5 60
Lečast vijak s križno zarezo H, dolžina 60 mm	0046 6 60
Lečast vijak s križno zarezo H, dolžina 60 mm	0046 8 60
Večnamenski sveder MFD-S, cilindrično steblo, premer 12 mm	0641 201 215
Večnamenski sveder MFD-S, cilindrično steblo, premer 18 mm	0641 201 860
Večnamenski sveder MFD-S Plus, premer 12 mm	0641 231 216
Večnamenski sveder MFD-S Plus, premer 18 mm	0641 231 826

Izolacijski vložek SHARK® ISO

• Za pritrjevanje lahkih dodatnih elementov v tlačno odporne izolacijske plošče WDVS. Optimalno za trajnostne lesnovlakenske izolacije.



- Primeren za običajne tlačno odporne izolacijske materiale
- Zanesljivo privijanje brez potrebe po predvrtanju v izolacijski material
- Poenostavljena montaža brez distančnih elementov za lažje obremenitve
- Pri tankih slojih ometa (<4 mm) predvrtanje ni potrebno
- Hitra in cenovno ugodna pritrditve brez nastanka toplotnih mostov
- Odporen proti gnitju, vremenskim vplivom in staranju (visokokakovostni PP)
- Možnost vgradnje z akumulatorskim vijačnikom
- Primeren za predmontažo
- Oblikovno zanesljiva pritrditve
- Za montažo priporočamo vijak z vložkom ASSY-D
- Temperaturno obstojen: od -20 °C do +100 °C



Slika je simbolična.

74.1

Barva	Antracitno siva RAL 7016
Material	PP, ojačan s steklenimi vlakni
Tip oznake	SHARK ISO

	Dolžina sidrnega vložka (l)	Globina sidranja (h _s)	Št. artikla	Pakiranje
	50 mm	50 mm	5903 500 50	100
	95 mm	95 mm	5903 500 95	25

Primeren za skladiščenje v Orsy sistemu.

Tehnični podatki									
Sidrni vložek		50				95			
Izolacijski material		I	PU 024	Lesna vlakna 039	Mineralna vlakna 035	EPS 032	PU 024	Lesna vlakna 39	Mineralna vlakna 35
Priporočene obremenitve	F _{empf.} ¹⁾ [kN]	0,04	0,04	0,05	0,03	0,09	0,14	0,10	0,06
Razdalja med vložki	a ≥ [mm]	150				300			
Razdalja do roba	c ≥ [mm]	75				150			
Globina vgradnje	h _s [mm]	50				95			
Navoj-Ø vijaka	d _{Gew} [mm]	4-4,5/M4	4-/M4	4-4,5/M4	4-4,5/M4	8/M8	8/M8	8/M8	8/M8
Globina vijčenja	da [mm]	20-30				40-60			
Ø vrtalne luknje	d _{Bohr} [mm]	Predvrtanje v izolacijskem materialu ni potrebno				Predvrtanje v izolacijskem materialu ni potrebno			
Ø luknje v gradbenem elementu	d _{Bau} [mm]	4,5-5,0				8,5			

1) Za F_{empf} so vrednosti določene v smeri vleka

Tehnični podatki			
Vložek		50	95
Premer izvrtine v sloju ometa ≤ 4 mm	d [mm]	Predvrtanje pri slojih ometa ≤ 4 mm ni potrebno	Predvrtanje pri slojih ometa ≤ 4 mm ni potrebno
Premer izvrtine v sloju ometa > 4 mm ali v fasadni pločevini	d [mm]	18	30

1) Za $F_{e,mpf}$ so vrednosti določene v smeri natezne obremenitve

Podrobnosti/uporaba

- Za pritrjevanje gradbenih elementov v kombinaciji z lesnimi vijaki, vijaki za iverne plošče in metričnimi vijaki (npr. ASSY-D)
- Na prostem ali v vlažnih prostorih v kombinaciji z vijakom iz nerjavnega jekla (npr. Wüpfast A2)
- Za pritržitev hišnih napisnih tabel, svetil, alarmnih naprav ipd., pri gradnji hladilnih/klimatskih naprav, izolacij, montažnih hiš, fasad, elektroinštalacijah itd.
- Uporaba v tlačno obstojnih izolacijskih materialih z ali brez ometa
- Primerno za tlačno obstojne naravne izolacijske materiale iz lesenih vlaken

Da se prepreči vdor vode, je treba tesniti s silikonom.

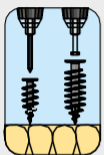


Pritrditev tabel na izolirane fasade

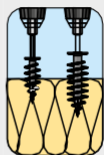
Navodilo za uporabo

Pri montaži na izolirnih fasadah z največ 4 mm debelo plastjo ometa: brez predvrtanja neposredno privijte vložek z akumulatorskim vijačnikom in priloženim nastavkom za vgradnjo. Nato pritržite dodatni element z ustreznim vijakom za vložke (priporočeno: Assy-D).

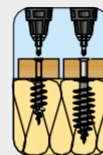
Brez ometa ali pri največ 4 mm debelini ometa



Namestite vložek in ga obdelajte s priloženim orodjem za vgradnjo

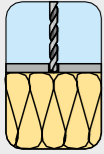


Privijte vložek brez predvrtanja

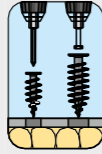


Pritrdite izbrani element

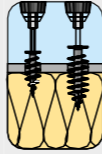
Z ometom



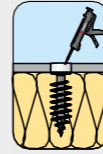
Predvrtajte omet do izolacijske plasti



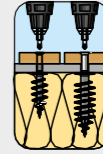
Vložek namestite in ga vgradite s priloženim orodjem za vgradnjo



Vložek privijte v predvrtano luknjo



Luknjo v ometni plasti zapolnite s silikonskim tesnilo



Pritrditi gradbeni element

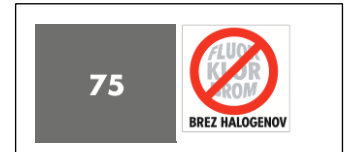
Dodatni izdelki	Št. artikla
Rozeta za pritrditev žlebne cevi	0903 500 99

Dopolnilni izdelki za	Oznaka	Št. artikla
5903 500 50	ASSY® D vijak za vložke s stožčasto glavo; 4 x 40 mm	0151 020 403
	ASSY® D vijak za vložke s stožčasto glavo; 4,5 x 40 mm	0151 024 503
	ASSY® D vijak za vložke s stožčasto glavo; 4,5 x 50 mm	0151 024 505
	ASSY® D vijak za vložke s polokroglo glavo; 4 x 40 mm	0153 020 403
	ASSY® D vijak za vložke s polokroglo glavo; 4,5 x 40 mm	0153 024 503
	ASSY® D vijak za vložke s polokroglo glavo; 4,5 x 45 mm	0153 024 504
	Orodje za nameščanje SHARK ISO 50 in W-KL	0903 500
5903 500 95	Šestrobni vijak z navojem do glave	0057 6 30
	ASSY® D vložni vijak s stožčasto glavo, 8 x 70 mm	0151 020 801
	ASSY® D vložni vijak s polokroglo glavo, 8 x 70 mm	0153 020 801

Sidro za siporeks W-GB

Plastični sidrni vložek za siporeks

- Trikraki plastični vložek za specialno uporabo v siporeksu
- Trojna razcepitev omogoča skoraj popolno oblikovno vez v mehkem siporeksu
- Prilagojeno določenim premerom vijakov
- Pritrditev s predmontažo vložka
- Pri zabijanju vložka v predvrtano luknjo se segmenti, ki segajo preko jedrnega premera, zarežejo v siporeks, kar omogoča oblikovno spenjanje pri privijanju vijaka
- Za montažo priporočamo vijak za vložke ASSY®-D



Premer vložka	Dolžina vložka (l)	Globina sidranja (h _v)	Nazivni premer izvrtine (d _o)	Globina vrtine (t)	Št. artikla	Pakiranje
10 mm	55 mm	55 mm	10 mm	65 mm	0903 50 10	25
12 mm	60 mm	60 mm	12 mm	70 mm	0903 50 12	25
14 mm	75 mm	75 mm	14 mm	85 mm	0903 50 14	25

Tehnični podatki o zmogljivosti

Premer vložka [mm]		10	12	14	
Tlačna cona (nepočen beton) Priporočena obremenitev pri natezni, prečni in poševni obremenitvi Jeklo galvanjsko cinkano, A4	Obremenitev [kN]	PB 2	0,3	0,3	0,5
		PB 4	0,6	0,5	1,15
		PB 6	-	0,8	-
		PB 3,3	-	0,3	-
		PB 4,4	-	0,5	-
Priporočeni upogibni momenti Galvansko cinkano jeklo	Priporočeni moment [Nm]	4,8	6,6	4,8	
Priporočeni upogibni momenti Nerjavno jeklo A4	Priporočeni moment [Nm]	4,5	9,7	4,5	

Referenčne vrednosti

Razdalja med osmi	a ≥ [mm]	≥ PB 2	100	150	150
		pri P 3,3	100	200	150
Robna razdalja	a_e ≥ [mm]	≥ PB 2	80	100	100
		pri P 3,3	80	150	100
Globina vrtine	t ≥ [mm]		65	70	85
Globina sidranja	h_e ≥ [mm]		55	60	75
Minimalna debelina elementa	d ≥ [mm]		100	120	130
Premer vijaka	d_{Schr} [mm]		4,5 - 6	7 - 8	10
Nazivni premer svedra	d_o [mm]		10	12	14
Premer luknje v gradbenem elementu	d_{Bau} ≤ [mm]		6,5	8	11

Podrobnosti/uporaba

- V siporeks PB2 (tlak trdnosti 2,5 N/mm²) in PB4 (5 N/mm²)

- Fasadne in strešne konstrukcije iz lesa in kovine
- Kabelske kanalete, stikala, svetila, varovalne omarice, kabelske objemke
- Objemke za cevi, pritrditve za WC školjke in umivalnike
- Viseče omarice, letve



Dopolnilni izdelki za:	Oznaka	Št. artikla
0903 50 10	ASSY® D vijak za vložke s stožčasto glavo; 6 x 60 mm	0151 020 601
	ASSY® D vijak za vložke s polokroglo glavo; 6 x 60 mm	0153 020 601
0903 50 12	ASSY® D vijak za vložke s stožčasto glavo; 8 x 70 mm	0151 020 801
	ASSY® D vijak za vložke s polokroglo glavo; 8 x 70 mm	0153 020 801

Udarni vložek z ravnim robom

Za pritrjevanje kotnikov, plošč, pločevin, kabelskih kanalov in vseh komponent za površinsko montažo. Sidrni vložek z ravnim robom, železen pocinkan vijak



- Hitra in enostavna namestitvev
- Predhodno sestavljeno, vijak je vstavljen v vložek
- Primerno za skozijsko montažo
- Odstranljivo zaradi nastavka v glavi vijaka
- Visokokakovostna poliamidna plastika
- Odporna na UV žarke
- Toplotno odporna od -40 do +150 °C
- Brez halogena in silikona

Globina namestitve (h nom)	40, 60 mm
Material vijaka	Železo
Notranji nastavek	Z2

Premer vložka	Dolžina vložka (l)	Maks. Višina pritrjevanca (t fix)	Premer vrtnja (d 0)	Globina vrtnja (h 1)	Premer luknje pritrjevanca (d f)	Art.-Št.	Pakiranje
6 mm	40 mm	10 mm	6 mm	45 mm	6,2 mm	0906 306 40V	200
6 mm	60 mm	30 mm	6 mm	45 mm	6,2 mm	0906 306 60V	200
6 mm	40 mm	10 mm	6 mm	45 mm	6,2 mm	1903 760 400	1000
6 mm	60 mm	30 mm	6 mm	45 mm	6,2 mm	1903 760 600	1000



Vgradnja:



ZABIJALNI RAZTEZNI VLOŽEK SHARK® Z ETA CERTIFIKATOM



93.1



Hitra montaža, številne izvedbe in preverjenja zmogljivost ponujajo vsestransko rešitev za pritrditev manjših bremen pri prebočni montaži.



1 Stožčasta glava (tip SK)

Žebelj iz pocinkanega jekla

8 Ravna glava (tip FK)

Žebelj iz pocinkanega jekla

@ Gobasta glava (tip PK)

Žebelj iz pocinkanega jekla

0 Navoj za priključek (tip GEW)

Žebelj iz pocinkanega jekla

Dokazi o zmogljivosti

Dovoljenja	
Ø moznika 6, 8	Ø moznika 8¹⁾
Evropska tehnična ocena	Evropska tehnična ocena
Večtočkovno pritrjevanje nenosilnih sistemov v beton	Večtočkovno pritrjevanje ne-nosilnih sistemov v zid
 ETA-19/0182	 ETA-19/0182

¹⁾ izvzeta je dimenzija M8 × 45

1. Področja uporabe

- Uporabno za beton in zidovje
- Vse vrste pritrjevanja v notranjih prostorih: les, kovina, kleparstvo, sanitarna in elektroinštalacija – za lahke obremenitve
- Raven rob: pritrjevanje kotnikov, plošč, pločevin, kablskih kanalov in drugih komponent za nevgrajeno montažo
- Vgreznjen rob: pritrjevanje tramov, letvic, tankih pločevin in drugih elementov za poglobljeno montažo
- Priključni navoj za privijanje objemk, nosilcev cevi, konzol ipd.
- Gobasta glava: za profile pri fasadnih izolacijskih sistemih (WDVS), kotniki, plošče, pločevine itd.
- Idealno za podolgovate luknje zaradi velike naležne površine
- Montažne temperature: tuljava vložka ≥ 0 °C, podlaga ≥ 0 °C

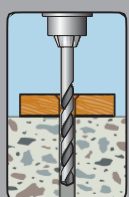
2. Prednosti

- Hitro in cenovno ugodno pritrjevanje
- Moznik z žbljem je predmontiran – ni potrebe po iskanju ustreznega vijaka
- Primerno za neposredno vgradnjo skozi vse sloje
- Preprečeno prezgodnje razpiranje zaradi vgrajene blokade zabijanja

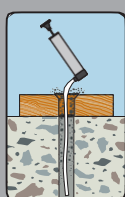
3. Lastnosti

- Odpornost na UV-žarke
- Plastični moznik iz visokokakovostnega poliamida – odporen proti trohnenju
- Primeren za vgradnjo v poravnavi z materialom ali izstopajočo montažo
- Izvedba z vgreznjeno glavo se v mehkem lesu samodejno pogrezne
- Brez halogenov

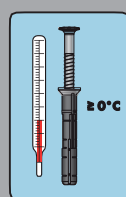
Navodila za montažo



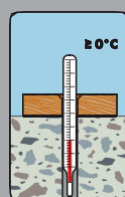
Izvrtaite luknjo



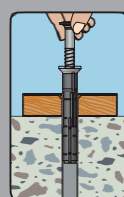
Odstranite prah od vrtanja



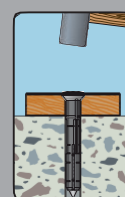
Temperatura vložka ≥ 0 °C



Temperatura podlage ≥ 0 °C



Vložek vstavite skozi element v luknjo







Zabijte raztezni žebelj do ravni površine

ZABIJALNI RAZTEZNI VLOŽEK SHARK® Z ETA

93.1

Podatki o zmogljivosti			
Premer vložka [mm]		6	8
Dovoljena natezna obremenitev	Beton C20/25	0,2	0,2
	Apneni peščenjak KS 12	-	0,12
	Luknjičasti apneni peščenjak KSL 12	-	0,075

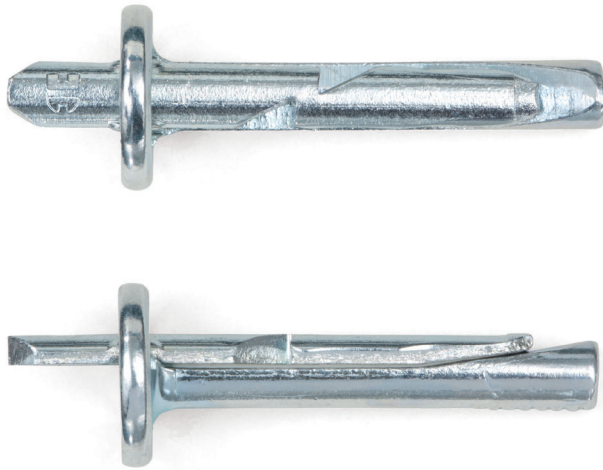
Tehnične vrednosti			
Zatezni moment (samo za tip GEW)	T_{inst} [Nm]	4	4
Globina izvrtine	$h_1 \geq$ [mm]	35	45
Globina vgradnje	$h_{nom} \geq$ [mm]	30	40
Premer navoja (samo za tip GEW)	d_{Gew} [mm]	M6	M8
Dolžina navoja (samo za tip GEW)	l_{Gew} [mm]	6	9
Premer izvrtine	d_0 [mm]	6	8
Premer luknje v gradbenem elementu	d_f [mm]	6,5	8,5

Dimenzije vložka													
Premer vložka		6				8							
Skupna dolžina	l [mm]	40	50	60	80	45	60	80	100	120	135	160	
Najvišja višina pritrditve	t_{fix} [mm]	10	20	30	50	5	20	40	60	80	95	120	
Oznaka vložka Shark		6 x 40	6 x 50	6 x 60	6 x 80	8 x 45	8 x 60	8 x 80	8 x 100	8 x 120	8 x 135	8 x 160	
Stožčasta prirobnica (Tip SK) Žebelj: pocinkano jeklo		5906 316 40 ¹⁾	-	5906 316 60 ¹⁾	5906 316 80 ¹⁾	-	5906 318 60	5906 318 80	5906 318 100	5906 318 120	5906 318 135	5906 318 160	
Ravna prirobnica (Tip FK) Žebelj: pocinkano jeklo		5906 306 40 ¹⁾	5906 306 50 ¹⁾	5906 306 60 ¹⁾	5906 306 80 ¹⁾	5906 308 45 ¹⁾	-	-	-	-	-	-	
Pakiranje	Št. kosov	200	200	200	200	100	100	100	100	100	100	100	
Gobasta prirobnica (tip PK) Žebelj: pocinkano jeklo		5906 326 40 ¹⁾	-	5906 326 60 ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pakiranje	Št. kosov	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Navojni priključek (tip GEW) Žebelj: pocinkano jeklo		5906 336 406 ¹⁾ (Navoj: M6)	-	-	-	5906 338 458 ¹⁾ (Navoj: M8)	-	-	-	-	-	-	
Pakiranje	Št. kosov	200	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-	

¹⁾ dovoljeno samo za beton

Na voljo v sistemu ORSY®.

ŽIČNIK STROPNI W-DN



Več točkovno pritrjevanje ne obremenjenih sistemov:
Razpokan in nerazpokan beton

Koivinski, cinkani

Lastnosti

Soglasje

Evropska Tehnična ocena
Več točkovno pritrjevanje, ne obremenjenih sistemov v beton



Odpornost na ogenj
Tehnično poročilo R30-R120



1. Področje uporabe

- Več točkovno pritrjevanje ne obremenjenih sistemov: Pritrjevanje z Evropsko tehnično oceno v razpokan beton (beton, izvlečna obremenitev) in v ne razpokan beton (Beton, tlačna obremenitev)
- **Primerno za pritrjevanje:** lažjih stropnih spuščeni in klasičnih oblog, kovinskih profilov, perforiranih kovinskih trakov, obešal za pleternice, lesenih letvic, obrobni letvic, itd
- Sidro lahko uporabljamo po evropski tehnični oceni v armiranem ali nearmiranem običajnem betonu najnižjega razreda trdnosti C20/25 in najvišjem C50/60 po EN 206-1:2000-12.
- Sidro se lahko uporablja pod pretežno statično ali kvazi statično obremenitvijo
- W-DN (kovinki, cinkani) se lahko uporablja le v **suhih notranjih** prostorih.

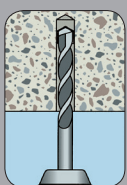
2. Prednosti

- Skoznja montaža
- Minimalna globina vrtanja
- Majhen presek svedra
- Takojšnja obremenitev - brez čakanja
- Enostavna montaža: Izbočen del sidra enostavno zatolčemo skladivom
- Brez posebnega orodja in brez orodja za montažo

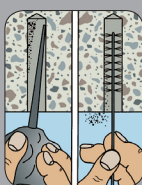
3. Lastnosti

- Sidranje s trenjem – Usmirjeno širjenje sidra
- Soglasje: **Več točkovno pritrjevanje ne obremenjenih sistemov v beton:**
Evropska tehnična ocena ETA
- Oblikovan po „smernicah Evropske tehnične ocene (ETAG) za kovinska sidra za uporabo v beton“ Priloga C, Postopek merjenja C
- Odpornost na ogenj: **R30, R60, R90, R120** (Sidranje v beton C20/25 do C50/60): Tehnično soglasje „Ocena pritrdišč v betonsko podlago, glede na požarno odpornost“ (glej ETA)

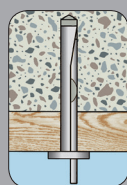
Navodila za pravilno montažo



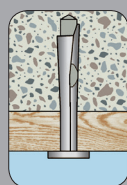
Izdelava izvrtine



Čiščenje izvrtine



Montaža sidra skozi pritrjevanec



Zatič udarite v sidro

ŽIČNIK STROPNI W-DN

33.1

Tehnični podatki		
Presek vložka [mm]		6
Več točkovno pritrjevanje ne obremenjenih sistemov v beton (za vse smeri obremenitve)	F_{zul} [kN] ≥ C20/25 und ≤ C50/60¹⁾	3,0
Dopustni upogibni moment	M_{zul} [Nm]	3,1
Izvlačna obremenitev v primeru izpostavljenosti požaru (Tehnično poročilo TR 020) Odmik od roba in osi, glej Evropsko tehnično soglasje ETA-06/0259	R30; F_{zul} [kN]²⁾	0,8
	R60; F_{zul} [kN]²⁾	0,7
	R90; F_{zul} [kN]²⁾	0,6
	R120; F_{zul} [kN]²⁾	0,4

Lastnosti		
Odmik od osi	s_{cr} [mm]	200
Odmik od roba	c_{cr} [mm]	150
Minimalna debelina materiala	h_{min} [mm]	80
Efektivna globina sidranja	h_{ef} [mm]	32
Sveder-Ø³⁾	d_o [mm]	6
Izvertina-Ø³⁾	d_{cut} ≤ [mm]	6,4
Globina vrtanja	h_o ≥ [mm]	40
Izvertina skozi pritrjevanec	d_t ≤ [mm]	7

Dimenzija sidra		
max. višina pritrjevanca	t_{fix} [mm]	5
Opis		W-DN 6-5
Žičnik stropni W-DN kovinski-cinkan	Art.-Št.	0905 364599
Pakiranje	Pak [kos]	100

ORSY®-skladiščenje

¹⁾ Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von $\gamma_f = 1,4$ berücksichtigt.

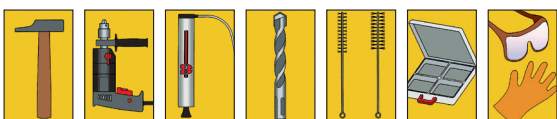
Bei der Kombination von Zug- und Querlasten, bei Randeinfluss und Dübelgruppen beachten Sie bitte die Leitlinie für die europäische technische Zulassung (ETAG) Anhang C.

²⁾ Es sind die in der Zulassung empfohlene Teilsicherheitsbeiwerte für die Tragfähigkeit unter Brandbeanspruchung von $\gamma_{M,B} = 1,0$ sowie der Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von $\gamma_f = 1,0$ berücksichtigt.

³⁾ Die Hammerbohrer aus Hartmetall müssen den Angaben des Merkblattes des Deutschen Instituts für Bautechnik und des Fachverbandes Werkzeugindustrie e. V. über die „Kennwerte, Anforderungen und Prüfungen von Mauerbohrern mit Schneidkörpern aus Hartmetall, die zur Herstellung der Bohrlöcher von Dübelverankerungen verwendet werden“ entsprechen. Die Würth Hammerbohrer entsprechen den Angaben des Merkblattes.

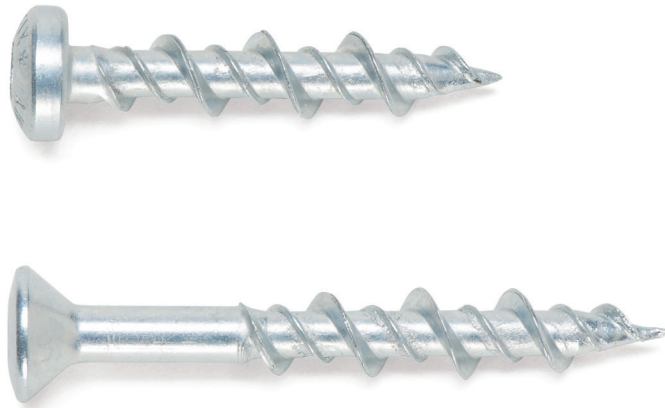
⁴⁾ Anzahl Befestigungsstellen ≥ 3 und mindestens 1 Dübel pro Befestigungsstelle ergibt die Last pro Befestigungsstelle $F_{zul} \leq 1,4$ kN oder Anzahl Befestigungsstellen ≥ 4 und mindestens 1 Dübel pro Befestigungsstelle ergibt die Last pro Befestigungsstelle $F_{zul} \leq 2,1$ kN. Die zulässigen Lasten können erhöht werden, wenn in der Bemessung gezeigt wird, dass die Anforderungen an die Festigkeit und Steifigkeit des zu befestigenden Bauteils im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit und der Tragfähigkeit auch nach Versagen eines Dübels erfüllt sind.

Würth komponente sistema



VIJAK SIDERNI WG-FIX

70



Karakteristike

Področje uporabe:

Univerzalni siderni vijak za lahke gradbene materiale.

Primerno za materiale:

Polno in votlo opeko (s predvrtanjem) in mavčne plošče (brez predvrtanja).

Nasvet:

Privijanje vijaka z visoko močjo, majhnimi obrati in omejitvijo momenta. Ko je vijak trdno privit, takoj prenehajte z vijačenjem.

Vijačenje v mavčne plošče, brez predvrtanja.

Za pritrjevanje zaves, podstavnih plošč, okvirjev, obešala v kopalnici in kuhinji, itd..

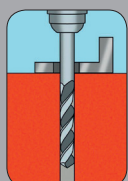
- Hitra in enostavna montaža.
- AW®- nastavek, zagotavlja dober prenos sile, življensko dobo nastavka in stabilnost.
- Dve izvedbi glave - Vgreznjeno lečasta glava za področja, kjer je potreba po skriti glavi in lečasta glava z večjim naleganjem.
- Univerzalna uporaba, brez dodatnega vložka. Primerno tudi za različne podlage, kot so polna in votla opeka ter mavčne plošče.
- HiLo (Visok Nizek)-Navoj skrbi za večji moment preobremenitve.
- Velik korak navoja omogoča hitro in enostavno privijanje vijaka.

Dodatni izdelki:

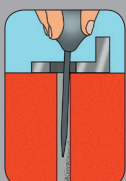
Nastavek AW®20
Art.-Št. 0614 100 220

Način montaže

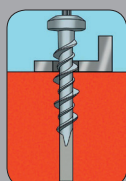
Podlaga: Polni material



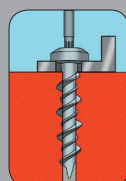
Vrtanje luknje



Čiščenje

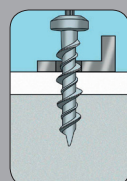


Vijačenje

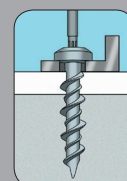


Pazimo, da ne presilimo vijaka. Vijačenje ustavimo takoj, ko je vijak trden.

Podlaga: Mavčne plošče



Vijačenje



Pazimo, da ne presilimo vijaka. Vijačenje ustavimo takoj, ko je vijak trden.

VIJAK SIDERNI WG-FIX

70

Dimenzija vložka			
Skupna dolžina	l [mm]	30	45
max. Višina pritrjevanca	t _{fix} [mm]	2,5	16
Vgeznjeno lečasta glava	Art.-Št.	-	0189 306 345
Lečasta glava	Art.-Št.	0189 363 30	-
Pakiranje	Pak [Kos.]	250	250

Zmožljivosti			
Debelina vijaka			6,3
Priporočena obremenitev	Opeka Mz	F_{empf} [kN]	0,23
	Polna opeka KSV		0,43
	Mavčna plošča d ≥ 9,5 mm		0,01

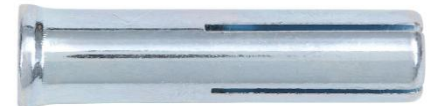
Značilnosti		
Predvrtanje-Ø	d ₀ [mm]	4,0
Globina sidranja	h ₁ ≥ [mm]	35
Izvertina pritrjevanca	d _f ≤ [mm]	6,5

Udarni vložek W-ED/BND


Sidrni vložek z notranjim metričnim navojem za enostavno ekonomično sidranje v beton


13.1

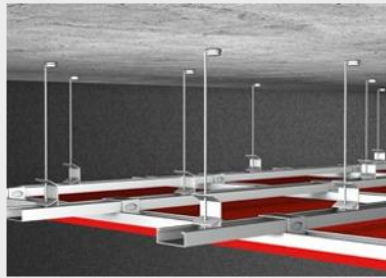
- Majhna globina vrtanja
- Visoka nosilnost
- Vizualni nadzor namestitve vložka in zaščita rok z orodjem z zaščito in optično kontrolo
- SDS-plus strojno orodje poenostavi in pospeši namestitev
- Takojšnja nosilnost - brez čakanja
- Pritrdilni elementi se lahko kadar koli enostavno odstranijo
- Pritrdilni element je mogoče pritrditi s pritrdilnim vijakom ali navojno palico
- Sveder za vrtat v kombinaciji z orodjem za namestitev poenostavi in pospeši namestitev. Varnost namestitve dodatno povečajo natančno izvrtane luknje



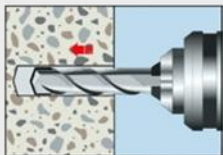
Material	Železo
Zaščita	Pocinkano

Vložek kovinski udarni W-ED, Pocinkano jeklo 								
Oznaka	Vložek za vijak	Celotna dolžina [mm]	Premer izvrtine [mm]	Globina izvrtine [mm]	Maksimalna dolžina vijakov v vložku [mm]	Minimalna dolžina vijakov v vložku [mm]	Art.-Št.	Pak.
W-ED	M6	30	8	30	13	7	0904 010 0699	100
	M8	30	10	30	13	9	0904 010 0899	
	M10	40	12	40	15	11	0904 010 1099	50
	M12	50	15	50	18	13	0904 010 1299	
	M16	65	20	65	23	18	0904 010 1699	

Vložek kovinski udarni s prirobnico W-ED/BND, Pocinkano jeklo 								
Oznaka	Vložek za vijak	Celotna dolžina [mm]	Premer izvrtine [mm]	Globina izvrtine [mm]	Maksimalna dolžina vijakov v vložku [mm]	Minimalna dolžina vijakov v vložku [mm]	Art.-Št.	Pak.
W-ED/BND	M8	30	10	30	13	9	0904 040 0899	100
	M10	40	12	40	15	11	0904 040 1099	50
	M16	65	20	70	18	13	0904 040 1699	25



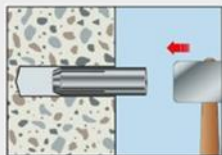
Stropna vgradnja



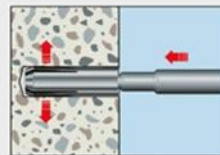
Zvrtajte luknjo



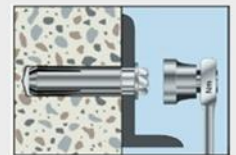
Izpihajte prah




Vstavite vložek



Namestite sidro z orodjem za nameščanje




Pritrdite z moment klučcem

Orodje za namestitev vložka z zaščito za roke (z optično kontrolo namestitve) 

Za udarni vložek	Art.-Št.	Pak.
M6 x 25	0904 022 060	1
M6 x 30	0904 022 06	
M8 x 25	0904 022 080	
M8 x 30	0904 022 08	
M8 x 40	0904 022 081	
M10 x 25	0904 022 100	
M10 x 30	0904 022 101	
M10 x 40	0904 022 10	
M12 x 25	0904 022 120	
M12 x 50	0904 022 12	
M16 x 65	0904 022 16	
M20 x 80	0904 022 20	

Orodje za namestitev vložka (brez optične kontrole namestitve) 

Za udarni vložek	Art.-Št.	Pak.
M5 x 25	0904 05	1
M6 x 30	0904 020 06	
M8 x 30	0904 020 08	
M8 x 40	0904 020 081	
M10 x 30	0904 020 101	
M10 x 40	0904 020 10	
M12 x 50	0904 020 12	
M16 x 65	0904 020 16	
M20 x 80	0904 020 20	

SDS-plus orodje za namestitev vložka (brez optične kontrole namestitve) 

Za udarni vložek	Art.-Št.	Pak.
M8 x 30	0904 023 08	1
M10 x 40	0904 023 10	
M12 x 50	0904 023 12	

SDS-plus sveder z omejitvijo globine vrtanja 

Za udarni vložek	Art.-Št.	Pak.
M6 x 25	0904 025 060	1
M6 x 30	0904 025 06	
M8 x 25	0904 025 080	
M8 x 30	0904 025 08	
M8 x 40	0904 025 081	
M10 x 25	0904 025 100	
M10 x 30	0904 025 101	
M10 x 40	0904 025 10	
M12 x 25	0904 025 120	
M12 x 50	0904 025 12	

SDS-plus sveder z omejitvijo globine vrtanja in orodjem za namestitev vložka 

Za udarni vložek	Art.-Št.	Pak.
M6 x 25	0904 024 060	1
M6 x 30	0904 024 06	
M8 x 25	0904 024 080	
M8 x 30	0904 024 08	
M8 x 40	0904 024 081	
M10 x 25	0904 024 100	
M10 x 30	0904 024 101	
M10 x 40	0904 024 10	

SIDRNI VIJAK W-FA/S, W-FA/F

11.1

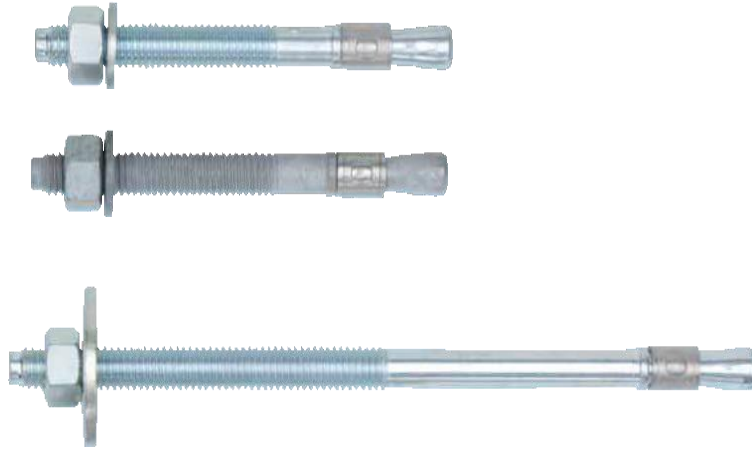
Posamirno pritrjevanje:

Nerazpokan beton

W-FA/S, pocinkano jeklo

W-FA/F, vroce pocinkano jeklo

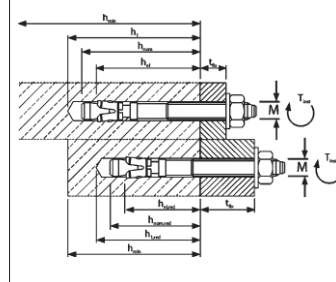
W-FA/S, pocinkano jeklo
z veliko podlozko



Dokazila o uspesnosti

Dovoljenja	Porocila o preskusih
<p>Evropsko tehnicno dovoljenje</p> <p>Opcija 7 zo nerazpokan beton</p>	<p>Poiarna odpornost</p> <p>neposredna izpostavljenost ognju</p>

2 globini sidranja:



Strojno orodje za namestitev sidrnih vijakov (W-FA / W-FAZ) M8 M16



Art.-st. 0904 908 016
Zo podrobnosti glejte locene informacije o izdelku

1. Podrocja uporabe

- **Posamirno pritrjevanje:** novoden beton C20/25 do C50/60 (nerazpokon beton)
- Primerno zo pritrjevanje kovinskih konstrukcij, profilov, konzol, nosilcev, kobelskih polic, cevovodov, lesenih konstrukcij, nosilcev, gredi itd.
- Lahko se uporabljajo v betonu < C20/25 in na pritisk odpornem norovnem komnu (brez dovoljenj)
- **W-FA/S in W-FA/F** se lahko uporabljajo le v notranjih prostorih v suhih pogojih

2. Prednosti

- Časovni prihronek pri skoznji montaži
- Omogoča tokojsnjo obremenitev - brez cokolnih dob
- **2 globini sidranja • vsestranska uporaba**

3. Znacilnosti

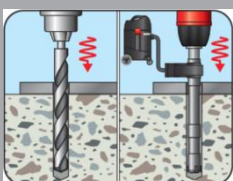
- Rotezno sidro z regulacijo novoro iz pocinkonego in vroce pocinkonego jeklo
- Dovoljenje:

ETA-02/0001 za posamirno pritrjevanje

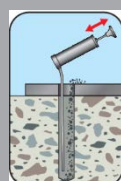
Opcija 7, nerazpokan beton, pocinkano jeklo (M6-M20), vroce pocinkano jeklo (M8-M20)

- Požarna varnost: W-FA/S, F30, F60, F90 in F120; izpostavljenost ognju DIN 4102-2:1977-09 (ETK - krivuljo standardnega pozoro, temperature in α_{sa})

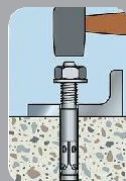
Navodila za montažo



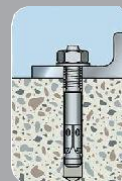
Izvrstamo luknjo, vrtnje s sesalnim svetrom - čiščenje izvrtine ni potrebno



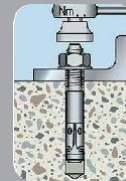
Luknjo izpihamo



Vloiek zabijemo s kladivom ali nastavkom za udarni vrtnik.



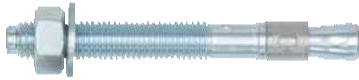
Privijamo pritrdilni element



Za prileganje uporabite navorni kljuc.

SIDRNI VIJAK W-FA/S, W-FA/F

11.1



Posamično pritrjevanje (M6 - M20): nerazpokan beton (ETA-02/0001)

Sidrni vijak W-FA/S, pocinkano jeklo (z majhno podložko)								
Debelina vložka- Ø [mm]	Opis	Maks. višina pritrjevanca t _{fix} / t _{fix,red} [mm]	Skupna dolžina l [mm]	Efektivna globina sidranja h _{ef} / h _{ef,red} [mm]	Navoj [Ø x dolžina]	Dovoljenje ETA Opcija 7	Art.-št.	Št. kom.
M6	W-FA/S M6-10-20/67	10 / 20	67	40 / 30	M6 x 30	ETA-02/0001	5932 006 067	100
M8	W-FA/S M8-10-19/75	10 / 19	75	44 / 35	M8 x 40	ETA-02/0001	5932 008 075	100
M8	W-FA/S M8-25-34/90	25 / 34	90	44 / 35	M8 x 55	ETA-02/0001	5932 008 090	100
M8	W-FA/S M8-45-54/110	45 / 54	110	44 / 35	M8 x 75	ETA-02/0001	5932 008 110	100
M8	W-FA/S M8-55-64/120	55 / 64	120	44 / 35	M8 x 85	ETA-02/0001	5932 008 120	100
M8	W-FA/S M8-100-109/165	100 / 109	165	44 / 35	M8 x 85	ETA-02/0001	5932 008 165	100
M10	W-FA/S M10-10/60	10	60	23	M10 x 25	-	5932 010 060	50
M10	W-FA/S M10-15-21/90	15 / 21	90	48 / 42	M10 x 45	ETA-02/0001	5932 010 090	50
M10	W-FA/S M10-45-51/120	45 / 51	120	48 / 42	M10 x 75	ETA-02/0001	5932 010 120	50
M10	W-FA/S M10-70-76/145	70 / 76	145	48 / 42	M10 x 80	ETA-02/0001	5932 010 145	50
M10	W-FA/S M10-100-106/175	100 / 106	175	48 / 42	M10 x 80	ETA-02/0001	5932 010 175	50
M10	W-FA/S M10-140-146/215	140 / 146	215	48 / 42	M10 x 80	ETA-02/0001	5932 010 215	25
M12	W-FA/S M12-13/95	13	95	50	M12 x 30	ETA-02/0001	5932 012 095	25
M12	W-FA/S M12-15-30/110	15 / 30	110	65 / 50	M12 x 65	ETA-02/0001	5932 012 110	25
M12	W-FA/S M12-50-65/145	50 / 65	145	65 / 50	M12 x 100	ETA-02/0001	5932 012 145	25
M12	W-FA/S M12-65-80/160	65 / 80	160	65 / 50	M12 x 100	ETA-02/0001	5932 012 160	25
M12	W-FA/S M12-85-100/180	85 / 100	180	65 / 50	M12 x 100	ETA-02/0001	5932 012 180	25
M12	W-FA/S M12-160-175/255	160 / 175	255	65 / 50	M12 x 80	ETA-02/0001	5932 012 255	20
M16	W-FA/S M16-10-28/130	10 / 28	130	82 / 64	M16 x 70	ETA-02/0001	5932 016 130	20
M16	W-FA/S M16-30-48/150	30 / 48	150	82 / 64	M16 x 90	ETA-02/0001	5932 016 150	20
M16	W-FA/S M16-60-78/180	60 / 78	180	82 / 64	M16 x 110	ETA-02/0001	5932 016 180	20
M16	W-FA/S M16-100-118/220	100 / 118	220	82 / 64	M16 x 80	ETA-02/0001	5932 016 220	10
M16	W-FA/S M16-130-148/250	130 / 148	250	82 / 64	M16 x 80	ETA-02/0001	5932 016 250	10
M16	W-FA/S M16-165-183/285	165 / 183	285	82 / 64	M16 x 80	ETA-02/0001	5932 016 285	10
M20	W-FA/S M20-20-42/165	5 / 27	165	100 / 78	M20 x 70	ETA-02/0001	5932 020 165	10
M20	W-FA/S M20-95-117/240	95 / 117	240	100 / 78	M20 x 70	ETA-02/0001	5932 020 240	10

Sidrni vijak W-FA/A2, inox A2 (z majhno podložko)								
Debelina vložka- Ø [mm]	Opis	Maks. višina pritrjevanca t _{fix} / t _{fix,red} [mm]	Skupna dolžina l [mm]	Efektivna globina sidranja h _{ef} / h _{ef,red} [mm]	Navoj [Ø x dolžina]	Dovoljenje ETA Opcija 7	Art.-št.	Št. kom.
M8	W-FA/A2 M8-10-19/75	10 / 19	75	44 / 35	M8 x 40	ETA-02/0001	5932 408 075	100
M10	W-FA/A2 M10-15-21/90	15 / 21	90	48 / 42	M10 x 45	ETA-02/0001	5932 410 90	50
M10	W-FA/A2 M10-45-51/120	45 / 51	120	48 / 42	M10 x 75	ETA-02/0001	5932 410 120	50
M12	W-FA/A2 M12-15-30/110	15 / 30	110	65 / 50	M12 x 65	ETA-02/0001	5932 412 110	25



Sidrni vijak W-FA/S, pocinkano jeklo (z veliko podložko)								
Debelina vložka- Ø [mm]	Opis	Maks. višina pritrjevanca t _{fix} / t _{fix,red} [mm]	Skupna dolžina l [mm]	Efektivna globina sidranja h _{ef} / h _{ef,red} [mm]	Navoj [Ø x dolžina]	Dovoljenje ETA Opcija 7	Art.-št.	Št. kom.
M12	W-FA/S M12-230-245/325	230 / 245	325	65 / 50	M12 x 80	ETA-02/0001	5932 112 325	20
M16	W-FA/S M16-200-218/320	200 / 218	320	82 / 64	M16 x 80	ETA-02/0001	5932 116 320	10
M16	W-FA/S M16-260-278/380	260 / 278	380	82 / 64	M16 x 80	ETA-02/0001	5932 116 380	10
M16	W-FA/S M16-300-318/420	300 / 318	420	82 / 64	M16 x 80	ETA-02/0001	5932 116 420	10

SIDRNI VIJAK W-FA/S, W-FA/F



Posamično pritjevanje (**M6 - M20**):
nerazpokan beton (ETA-02/0001)

Sidrni vijak W-FA/F , vroče cinkano jeklo (□ 40 1m)								
Debelina vložka- Ø [mm]	Opis	Maks. višina pritjevanca $f_{fix} / f_{fix,red}$ [mm]	Skupna dolžina l [mm]	Efektivna globina sidranja $h_{ef} / h_{ef,red}$ [mm]	Navoj [Ø x dolžina]	Dovoljenje ETA Opcija 7	Art.-št.	Št. kom.
M6	W-FA/F M6-5/40	5	40	- / 18	M6 x 16	-	5932 906 040	100
M8	W-FA/F M8-15-24/80	15 / 24	80	44 / 35	M8 x 45	ETA-02/0001	5932 908 080	100
M8	W-FA/F M8-30-39/95	30 / 39	95	44 / 35	M8 x 60	ETA-02/0001	5932 908 095	100
M8	W-FA/F M8-55-64/120	55 / 64	120	44 / 35	M8 x 85	ETA-02/0001	5932 908 120	100
M10	W-FA/F M10-15-21/90	15 / 21	90	48 / 42	M10 x 45	ETA-02/0001	5932 910 090	50
M10	W-FA/F M10-30-36/105	30 / 36	105	48 / 42	M10 x 60	ETA-02/0001	5932 910 105	50
M10	W-FA/F M10-45-51/120	45 / 51	120	48 / 42	M10 x 75	ETA-02/0001	5932 910 120	50
M12	W-FA/F M12-15-30/110	15 / 30	110	65 / 50	M12 x 65	ETA-02/0001	5932 912 110	25
M12	W-FA/F M12-30-45/125	30 / 45	125	65 / 50	M12 x 80	ETA-02/0001	5932 912 125	25
M12	W-FA/F M12-50-65/145	50 / 65	145	65 / 50	M12 x 100	ETA-02/0001	5932 912 145	25
M12	W-FA/F M12-85-100/180	85 / 100	180	65 / 50	M12 x 100	ETA-02/0001	5932 912 180	25
M16	W-FA/F M16-30-48/150	30 / 48	150	82 / 64	M16 x 90	ETA-02/0001	5932 916 150	20

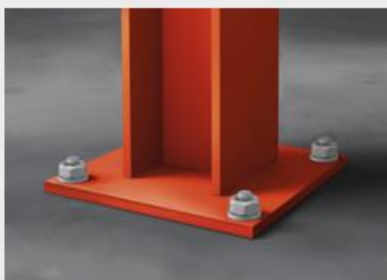
SIDRNI VIJAK W-FA/S, W-FA/F

11.1

Podatki o uspešnosti															
Premer sidra [mm]		M6		M8		M10		M12		M16		M20			
Standardna globina vgradnje/ Zmanjšana globina vgradnje		$h_{ef} / h_{ef,red}$ [mm]		40	30	44	35	48	42	65	50	82	64	100	78
Dovoljena natezna obr. eno sidro brez vpliva odmika od roba	Tlačno območje (nerazpokan beton C20/25 ²⁾ , $s \geq 3 h_d$, $c \geq 1,5 h_d$)	N_{zul} [kN] = C20/25 ²⁾		4,1	2,9	5,7	5,0	7,6	6,5	12,6	8,5	17,8	12,3	24	16,5
		V_{zul} [kN] = C20/25 ²⁾		2,9	2,9	6,3	5,0	8,0	6,5	14,3	8,5	23,6	23,6	37,1	33,1
Dovoljena bočna obremenitev eno sidro brez vpliva odmika od roba		Tlačno območje (nerazpokan beton C20/25 ²⁾ , $c \geq 10 h_d$)		2,9	2,9	6,3	5,0	8,0	6,5	14,3	8,5	23,6	23,6	37,1	33,1
Dovoljen upogibni moment		M_{zul} [Nm]		5,1	5,1	13,1	13,1	25,7	25,7	44,6	44,6	99,9	99,9	195	195
Časovna odpornost na ogenj (W-FA/S)		$F30$ [kN]		0,9	-	1,4	-	2,2	-	3,2	-	6,0	-	10,0	-
		$F60$ [kN]		0,5	-	0,8	-	1,2	-	1,8	-	3,4	-	5,25	-
		$F90$ [kN]		0,3	-	0,5	-	0,8	-	1,2	-	2,2	-	3,6	-
		$F120$ [kN]		0,25	-	0,4	-	0,6	-	0,9	-	1,7	-	2,75	-

Lastnosti													
Globina vgradnje	$h_{nom} / h_{nom,red}$ [mm]	49	39	56	47	62	56	82	67	102	84	121	99
Premer svedra- \emptyset	d_o [mm]	6	6	8	8	10	10	12	12	16	16	20	20
Premer izvrtane luknje- \emptyset	$d_{cut} \leq$ [mm]	6,4	6,4	8,45	8,45	10,45	10,45	12,5	12,5	16,5	16,5	20,55	20,55
Globina vrtanja	$h_1 / h_{1,red} \geq$ [mm]	55	45	65	55	70	65	90	75	110	95	130	110
Premer skozi luknje v pritrjevanju	$d_f \leq$ [mm]	7	7	9	9	12	12	14	14	18	18	22	22
Navor pri sidranju (W-FA/S, pocinkano jeklo)	$T_{inst} =$ [Nm]	8	8	15	15	30	30	50	50	100	100	200	200
Navor pri sidranju (W-FA/F, vroče cinkano jeklo)	$T_{inst} =$ [Nm]	-	-	15	15	30	30	40	40	90	90	120	120

Posamično pritrjevanje: Nerazpokan beton, Opcija 7 (ETA-02/0001 - cinkano in vroče cinkano jeklo)													
Odmik od osi	$s_{cr,N}$ [mm]	120	90	132	105	144	126	195	150	246	192	300	234
Odmik od roba	$c_{cr,N}$ [mm]	60	45	66	53	72	63	98	75	123	96	150	117
Min. odmik od osi	s_{min} [mm]	35	35	40	40	55	55	75	100	90	100	105	140
Min. odmik od roba	c_{min} [mm]	40	40	45	45	65	65	90	100	105	100	125	140
Zmanjšana min. deb. podlage	h_{min} [mm]	100	80	100	80	100	100	130	100	170	130	200	160



Schwere Stahlkonstruktionen



Zaunanlagen



Pfostenträger

SIDRNI VIJAK W-FAZ/S

02.5

Posamezen vložek:

Razpokan in nerazpokan beton

W-FAZ/S, jeklo, cinkano

W-FAZ/S, jeklo, cinkano
z veliko U-podložko

Sidrni vijak W-FAZ/A4 glej **02.6**

Sidrni vijak W-FAZ/HCR glej **02.6**



Lastnosti in zmogljivosti

Atest		Poročilo
Evropsko tehnično soglasje Opcija 1 za razpokan in nerazpokan beton	Odpornost na ogenj Tehnično poročilo TR 020 R30-R120	Odpornost na ogenj direktna izpostavljenost plamenom

1. Področja uporabe

- Primerno za visoke in srednje obremenitve.
- **Za pritrjevanje:** Kovinskih konstrukcij, Kovinskih profilov, Konzol, Podnožja, Stebre, Kabeljske police, Cevne napeljave, Ograj, Lesene konstrukcija, itd.
- Evropsko tehnično soglasje je veljavno za sidranje v armiran in nearmiran beton minimalne trdote C20/25 in največje C50/60 po EN 206:2000-1.
- Uporaben v betonu < C20/25 in naravnem kamnu (brez soglasja)
- Vložek se lahko uporablja pri statičnih ali kvazi statičnih obremenitvah.
- **Enojna pritrditve:** Sidranje potrjeno z Evropskim tehničnim soglasjem **v razpokan beton** (izvlečna sila betona) **in v nerazpokan beton** (Tlačna sila betona)
- W-FAZ/S lahko uporabimo le **v suhih notranjih prostorih**.

2. Prednosti

- Visoka nosilnost, majhen odmik od roba in osi.
- Prihranek časa pri montaži
- Takojšnja obremenitev, brez čakanja
- **Konus sidrnega vijaka s patentirano gumi prevleko, zagotavlja zanesljivo**
- Zanesljivo sidranje dosežemo z upoštevanjem navora, pri vijachenju vložka.

Strojni nastavek za zabijanje sidrnega vijaka (W-FA & W-FAZ) M8 - M16

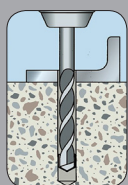


Art.-št. 0904 908 016
Podrobnosti, na ločeni info strani

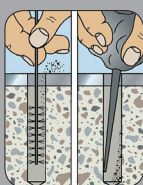
3. Lastnosti

- Kontrola sile / Kontrola vijachnega navora oblikovno sidro iz galvanoko pocinkanega jekla v velikosti od M8, M10, M12, M16, M20 in M24
 - Atest: **ETA-99/0011 za posamezei vložek**
Opcija 1, razpokan in nerazpokan beton, Jeklen, cinkan M8 - M24; Preizkušeno po smernicah za evropsko tehnično soglasje (ETAG) za kovinski vložek, sidranje v beton" Poglavlje C, Način merjenja A
 - Odpornost na ogenj: W-FAZ/S (M8 - M16) F30, F60, F90 in F120; vpliv ognja po DIN 4102-02:1977-09 (ETK - Enota-krivulje, temperatura v odvisnosti s časom)
- Odpornost na ogenj: W-FAZ/S (M8 - M24) R30, R60, R90, R120;
Tehnično poročilo TR020 (priloženo v ETA-99/0011)

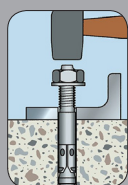
Navodila za montažo



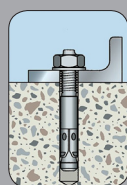
Izvrstamo luknjo



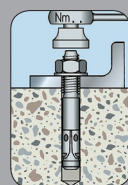
Luknjo očistimo in izpihamo



Vložek zabijemo s kladivom ali nastavkom za udarni vrtalnik.



Privijačimo pritrđilni element



Za pritegovanje uporabite navorni ključ.

SIDRNI VIJAK W-FAZ/S

02.5

Velikosti sidrnih vijakov: W-FAZ/S, jeklen pocinkan



Opis	Debelina vložka Ø	Standardna globina sidranja			Zmanjšana globina sidranja			Celotna dolžina [mm]	Velikost ključa SW [mm]	Dovoljenja ETA	Art.-št.	Pak.	
		Montažna višina [mm]	Izvertina Ø x globina [mm]	Efektivna globina sidranja h _{ef} [mm]	Montažna višina [mm]	Izvertina Ø x globina [mm]	Efektivna globina sidranja h _{ef} [mm]						
W-FAZ/S	M8	-	-	-	11	8 x 49	35	65	13	ETA-99/0011	5928 258 011	100	
		10	8 x 60	46	21			75			5928 208 010	100	
		15			26			80			5928 208 015	100	
		30			41			95			5928 208 030	100	
		50			61			115			5928 208 050	100	
		100			111			165			5928 208 100	50	
	M10	-	-	-	10	10 x 55	40	70	17		5928 251 010	50	
		-	-	-	20			80			5928 251 020	50	
		10	10 x 75	60	30			90			5928 210 010	50	
		15			35			95			5928 210 015	50	
		20			40			100			5928 210 020	50	
		30			50			110			5928 210 030	50	
		50			70			130			5928 210 050	50	
		75			95			155			5928 210 075	50	
		100			120			180			5928 210 100	50	
		150			-			-			230	0904 521 005	25
	M12	-	-	-	10	12 x 70	50	85	19		5928 252 010	25	
		-	-	-	20			95			5928 252 020	25	
		15	12 x 90	70	35			110			5928 212 015	25	
		20			40			115			5928 212 020	25	
		30			50			125			5928 212 030	25	
		50			70			145			5928 212 050	25	
		65			85			160			5928 212 065	25	
		85			105			180			5928 212 085	25	
		105			125			200			5928 212 105	25	
		125			-			-			220	0904 521 217	25
		145			-			-			240	0904 521 218	20
		160			-			-			255	0904 521 219	20
	M16	-	-	-	15	16 x 90	65	115	24		5928 256 015	20	
		5	16 x 110	85	25			125			5928 216 005	20	
		15			35			135			5928 216 015	20	
		25			45			145			5928 216 025	20	
		50			70			170			5928 216 050	20	
		80			100			200			5928 216 080	10	
		100			-			-			220	0904 521 603	10
		140			-			-			260	0904 521 604	10
		180			-			-			300	0904 521 605	10
		M20	30	20 x 125	100			-			-	-	165
	60		-			-	-	195	5928 220 060		10		
	130		-			-	-	265	0904 522 003		5		
	150		-			-	-	285	0904 522 004		5		
	M24	30	24 x 145	115	-	-	-	190	36		0904 522 401	10	
		60			-	-	-	220			0904 522 402	5	
		75			-	-	-	235			0904 522 403	5	
		100			-	-	-	260			0904 522 404*	5	

* Naročilo S-24 ni možno

SIDRNI VIJAK W-FAZ/S

02.5

Velikosti sidrnih vijakov: W-FAZ/S, jeklen pocinkan z veliko podložko

(\varnothing x debelina podložke M8: 24 x 2

M10: 30 x 2,5

M12: 37 x 3

M16: 50 x 3)

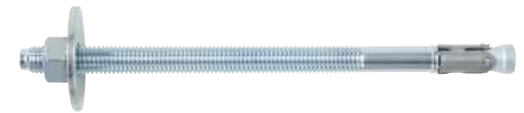


Opis	Debelina vložka \varnothing	Standardna globina sidranja			Zmanjšana globina sidranja			Celotna dolžina [mm]	Velikost ključa SW [mm]	Dovoljenja ETA	Art.-št.	Pak.
		Montažna višina [mm]	Izvertina \varnothing x globina [mm]	Efektivna globina sidranja h_{ef} [mm]	Montažna višina [mm]	Izvertina \varnothing x globina [mm]	Efektivna globina sidranja h_{ef} [mm]					
W-FAZ/S z veliko podložko	M12	105	12 x 90	70	125	-	-	200	19		5928 312 105	25
		125			-	-	220	0904 531 212			25	
		145			-	-	240	0904 531 213			20	
		160			-	-	255	0904 531 214			20	
		190			-	-	285	0904 531 215			20	
		230			-	-	325	0904 531 216			20	

Velikosti sidrnih vijakov: W-FAZ/S, jeklen pocinkan z veliko podložko DIN EN ISO 7094 (DIN 440)

(\varnothing x debelina podložke: M12: 44 x 4

M16 56 x 5)



Opis	Debelina vložka \varnothing	Standardna globina sidranja			Zmanjšana globina sidranja			Celotna dolžina [mm]	Velikost ključa SW [mm]	Dovoljenja ETA	Art.-št.	Pak.
		Montažna višina [mm]	Izvertina \varnothing x globina [mm]	Efektivna globina sidranja h_{ef} [mm]	Montažna višina [mm]	Izvertina \varnothing x globina [mm]	Efektivna globina sidranja h_{ef} [mm]					
W-FAZ/S z veliko podložko EN ISO 7094 (DIN 440)	M12	105	12 x 90	70	125	12 x 70	50	200	19	ETA-99/0011	5928 362 105	25
		125			-	-	220	0904 531 222			25	
		145			-	-	240	0904 531 223			20	
		160			-	-	255	0904 531 224			20	
		190			-	-	285	0904 531 225			20	
		100			16 x 110	85	-	-			-	220
	140	-	-	-			260	0904 531 623	10			
	180	-	-	-			300	0904 531 624	10			

SIDRNI VIJAKI W-FAZ/S

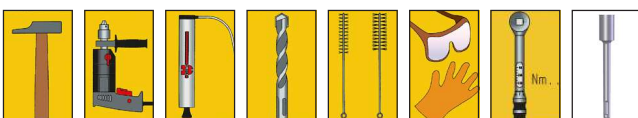
02.5

Tehnični podatki														
Premer vložka [mm]		M8		M10		M12		M16		M20	M24	M27		
Standard Verankerungstiefe/ Reduzierte Verankerungstiefe		$h_{ef}/h_{ef,red}$ [mm]		46	35 ³⁾	60	40	70	50	85	65	100	115	125
Dovoljena natezna sila ¹⁾ enega sidra, brez vpliva od- mika od roba	Natezna cona (razpokan beton C20/25 ²⁾ , $c \geq 10 h_{ef}$)	N_{zul} [kN] = C20/25 ²⁾		2,4	2,4	4,3	3,6	7,6	6,1	11,9	9,0	17,1	21,1	24,0
	Tlačna cona (nerazpokan beton C20/25 ²⁾) ($s_{cr,sp} \geq 3 h_{ef}$, $c_{cr,sp} \geq 1,5 h_{ef}$)			5,7	3,6	7,6	4,3	11,9	8,5	16,7	12,6	24,0	29,7	33,6
Dovoljena strižna sila ¹⁾ enega sidra, brez vpliva od- mika od roba	Natezna cona (razpokan beton C20/25 ²⁾ , $c \geq 10 h_{ef}$)	V_{zul} [kN] = C20/25 ²⁾		7,0	7,0	11,5	10,4	17,1	14,5	31,4	21,6	37,1	59,2	67,1
	Tlačna cona (nerazpokan beton C20/25 ²⁾ , $c \geq 10 h_{ef}$)			7,0	7,0	11,5	11,5	17,1	17,1	31,4	30,2	37,1	65,1	94,1
Dovoljen upogibni moment		M_{zul} [Nm]		13,1	13,1	26,9	26,9	46,9	46,9	123,4	123,4	195,0	513,1	760,9
Dovoljena obremenitev v primeru požara (R30, R60, R90, R120) glede na Evropsko tehnično soglasje ETA-99/0011														
Časovna odpornost na ogenj		$F30$ [kN]		2,0	-	5,6	-	9,0	-	16,0	-	-	-	-
		$F60$ [kN]		1,0	-	2,2	-	3,5	-	7,0	-	-	-	-
		$F90$ [kN]		0,65	-	1,3	-	2,0	-	4,3	-	-	-	-
		$F120$ [kN]		0,5	-	0,8	-	1,3	-	3,0	-	-	-	-

Lastnosti																											
Premer vložka [mm]		M8		M10		M12		M16		M20	M24	M27															
Standardna globina vgradnje/ Zmanjšana globina vgradnje		$h_{ef}/h_{ef,red}$ [mm]		46	35 ³⁾	60	40	70	50	85	65	100	115	125													
Globina vgradnje		h_{nom} [mm]		52	41	68	48	80	60	97	77	114	133	146													
Odmik od osi		$s_{cr,N}$ [mm]		138	105	180	120	210	150	255	195	300	345	375													
Odmik od roba		$c_{cr,N}$ [mm]		69	52,5	90	60	105	75	127,5	97,5	150	172,5	187,5													
Minimalna debelina podlage		$h_{pld} \geq$ [mm]		100	-	120	-	140	-	170	-	200	230	250													
Min. odmik od osi		$s_{min} \geq$ [mm]		40	40	-	-	45	45	-	-	60	60	-	-	60	65	-	-	95	90	100	100	125	125		
razpokan beton		nerazpokan beton		$für c \geq$ [mm]		70	80	-	-	70	70	-	-	100	120	-	-	100	120	-	-	150	180	180	180	300	300
Min. odmik od roba		$c_{min} \geq$ [mm]		40	50	-	-	45	50	-	-	60	75	-	-	60	80	-	-	95	130	100	100	180	180		
razpokan beton		nerazpokan beton		$für s \geq$ [mm]		80	100	-	-	90	100	-	-	140	150	-	-	180	150	-	-	200	240	220	220	540	540
Zmanjšana min. debelina podlage		$h_{min} \geq$ [mm]		80	80	100	80	120	100	140	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Min. odmik od osi		$s_{min} \geq$ [mm]		40	40	50	50	45	60	50	50	60	60	50	70	80	65	65	-	-	-	-	-	-	-	-	
razpokan beton		nerazpokan beton		$für c \geq$ [mm]		70	80	60	60	90	140	100	100	100	120	160	160	160	180	170	170	-	-	-	-	-	-
Min. odmik od roba		$c_{min} \geq$ [mm]		40	50	40	40	50	90	65	65	60	75	65	100	80	90	100	170	-	-	-	-	-	-	-	
razpokan beton		nerazpokan beton		$für s \geq$ [mm]		80	100	185	185	115	140	180	180	140	150	250	185	180	200	250	65	-	-	-	-	-	-
Premer svodra-Ø		d_0 [mm]		8		10		12		16		20		24		28											
Premer izvrtane luknje-Ø		$d_{cut} \leq$ [mm]		8,45		10,45		12,5		16,5		20,55		24,55		28,55											
Globina vrtnja		$h_1 \geq$ [mm]		60		49		75		55		90		70		110		90		125		145		160			
Skoznja izvrtina, v pritrvancu		$d_f \leq$ [mm]		9		12		14		18		22		26		30											
Moment vijačenja, pri montaži sidra		$T_{inst} =$ [Nm]		20		25		45		90		160		200		300											

ORSY®-set

Würth komponente sistema



¹⁾ Dovoljene obremenitve veljajo za pravilno odmaknjene pritrditve enega sidra ob upoštevanju goste armature, delni varnostni koeficient delovanja je 1,4. Pri kombinaciji izvlečne in strižne sile, pri spremembi odmika od roba in osnem odkliku se držite navodil ETAG 020 soglasja, poglavje C.

²⁾ Meritve so opravljene v klasičnem betonu. Pri višji kvaliteti so vrednosti večje.

Razmaknilni vijak Amo® III tip 1

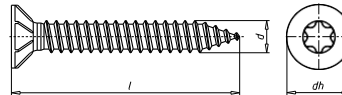
Za pritrjevanje oken v beton in polno zidano steno. S stožčasto glavo za enostavno vgrezanje pri lesenih in plastičnih profilih. Galvanizirano, modro pasivirano jeklo, pogon AW30.



- Kratek čas montaže, ni potreben ne vložek ne orodje za vpenjanje
- Zaradi pogona AW daljša življenjska doba nastavka in boljši prenos sile
- Prebojne montaže
- Skoraj brez razteznih sil pri nameščanju
- Sidranje brez razteznege pritiska, z oblikovnim stikom in možnostjo razstavljanja
- Funkcija prevzema obremenitve ostane ohranjena tudi pri toplotni obremenitvi
- Preizkušena požarna odpornost 120 minut

55.1

Premer navoja (d)	7,5 mm
Material	Jeklo
Površina	Pocinkana
Oblika glave	Vgrezna stožčasta glava
Premer glave (dk)	12 mm
Notranji pogon	AW30



Dolžina (l)	Art. št.	Pakiranje
72 mm	0234 730 72	200
82 mm	0234 730 82	200
92 mm	0234 730 92	200
102 mm	0234 730 102	200
112 mm	0234 730 112	200
122 mm	0234 730 122	200
132 mm	0234 730 132	200
152 mm	0234 730 152	200
182 mm	0234 730 182	200
212 mm	0234 730 212	100

Montažne značilnosti			
Minimalna razdalja do roba	Beton	c_{min} [mm]	50
	Kalcijev silikat, polna opeka, plovec, lahek beton, iglavci		60
Minimalna globina vijčenja	Beton	$h_{nom,min}$ [mm]	30
	Kalcijev silikat, polna opeka		50
	Plovec, lahek beton, iglavci		60

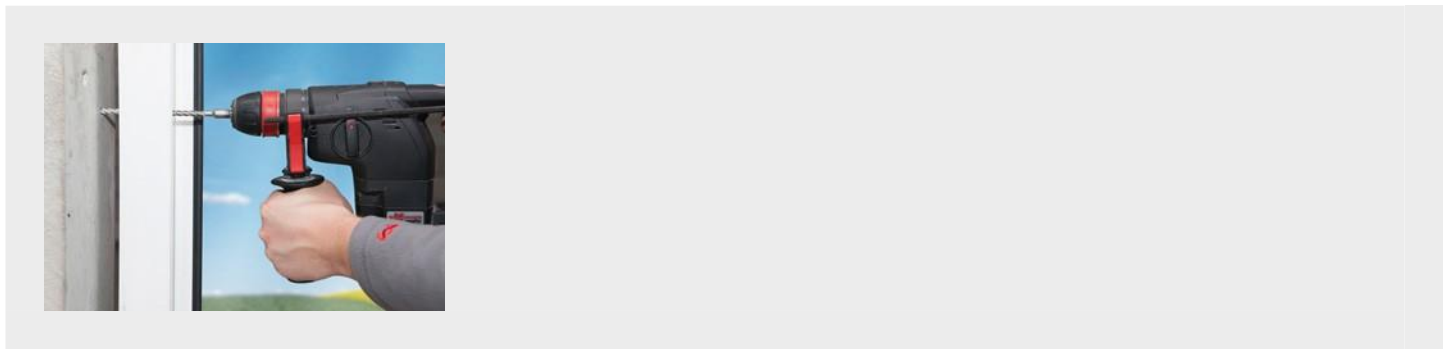
Premer vrtine	Beton	d₀ [mm]	6,5
	Kalcijev silikat, polna opeka, plovec, lahek beton		6,0
	Iglavci		Predvrtanje ni potrebno
	Okenski okvir		6,2
Globina vrtine		h₁ [mm]	Globina vijachenja + 10 mm + morebitni omet

Podatki o zmogljivosti					
Vrsta sidra			Tip 1	Tip 2	Tip 3
Požarna odpornost Razred trdnosti betona najmanj C20/25 in največ C50/60	Središčna natezna obremenitev	F30 [kN]	0,80	-	0,80
		F60 [kN]	0,55	-	0,55
		F90 [kN]	0,45	-	0,45
		F120 [kN]	0,40	-	0,40
	Prečna oz. poševna natezna obremenitev do 30°	F30 [kN]	0,50	0,50	0,50
		F60 [kN]	0,50	0,50	0,50
		F90 [kN]	0,50	0,50	0,50
		F120 [kN]	0,50	0,50	0,50

Podrobnosti/uporaba

- Napetostno prosta razmaknilna montaža pri okenskih okvirjih iz lesa, plastike, aluminija, betona, polne zidave in silikatne opeke
- Spajanje okvirjev

Pritrditev montažnih konzol za okna, okenskih jezičkov, vrtljivih sider in zabijalk (kratka izvedba tipa 3).



Navodilo

Smernice za načrtovanje in izvedbo montaže oken in vhodnih vrat, izdaja 2020.

Art. št. 5995000000:

Pritrditev mora zanesljivo prenašati vse načrtovane sile, ki delujejo na okno, v konstrukcijo stavbe in temelje. Zato je treba določiti obremenitve, ki izhajajo npr. iz lastne teže okna, vetrovne obremenitve oz. uporabnih obremenitev (prim. DIN 1055). V skladu z veljavnimi deželnimi gradbenimi predpisi morajo biti gradbeni elementi načrtovani tako, da varnost in zdravje ljudi ter javna varnost niso ogroženi. Temu kriteriju mora ustrezati tudi pritrđitev oken.

Pri pritrdjevanju okenskih sten po nekdanjem DIN 18056 oz. elementov s površino nad 9 m² in zasteklitev, odpornih proti padcu, po TRAV oz. DIN 18008-4 je treba upoštevati naslednje:

Norma DIN 18056 je veljala za okenske stene s površino najmanj 9 m² in dolžino krajše stranice najmanj 2 m.

Za to področje uporabe je treba uporabiti samo sidra z gradbenim nadzorom, potrjenim dovoljenjem oz. z evropskim tehničnim soglasjem ali z dovoljenjem v posameznem primeru.

Za pritrditev zasteklitev, odpornih proti padcu, po TRAV oz. DIN 18008-4 je prav tako dovoljeno uporabiti samo sidra z gradbenim nadzorom, potrjenim dovoljenjem oz. z evropskim tehničnim soglasjem ali z dovoljenjem v posameznem primeru.

Navodila za montažo v beton in peščenec



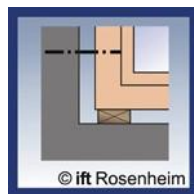
Dokazila o zmogljivosti

Poročilo o požarnem preskusu št. 3174/0649-2 v betonu

Poročilo o preskusu št. 202 31790: pritrditev na oknu, odpornem proti poplavam, v skladu s smernico ift FE-07/1

Poročilo o preskusu št. 105 34261: pritrditev plastičnega okna v zidavi iz silikatne opeke. Teža krila 72,5 kg. Preskus izveden brez stranskega distančnega podlaganja.

Poročilo o preskusu št. 105 43036: pritrditev plastičnega okna v zidavi iz silikatne opeke. Teža krila 70 kg. Vijak vijačen v profil brez jeklene armature. Preskus izveden brez stranskega distančnega podlaganja.



Požarna odpornost.

Opomba

Pravilna vgradnja gradbenih elementov mora biti preverjena ob upoštevanju lokalne gradbene situacije (npr. teža okenskega krila, sestava podlage, razporeditev lukenj v zidu). Upoštevati je treba smernice za načrtovanje in izvedbo montaže oken in vhodnih vrat v aktualni različici (art.-št. 5995 000 000).

Za pritrditev oken, odpornih proti padcu, je treba v skladu z veljavnimi smernicami in predpisi uporabljati odobrene pritrdilne sisteme (npr. montažna konzola za okna W-ABZ) ali pridobiti dovoljenje v posameznem primeru.

Okenski okvir poravnajte z izravnalnimi sponami ali Amo Bag.

Dolžina vijaka = širina okvirja + razmak + globina vijačenja (glej tudi točko 55.2 Amo III 11,5 mm)

Razmaknilni vijak Amo® III 7,5 tip 2, valjasta glava 8,0 mm

Za pritrjevanje oken v beton in polno zidavo. Z majhno valjasto glavo. Jeklo, pocinkano, modro pasivirano, pogon AW30.



- Kratek čas montaže, ni potreben vložek ali orodje za namestitvev
- Zaradi pogona AW daljša življenjska doba nastavka, boljši prenos navora
- Prebojna montaža
- Visoka nosilnost zaradi oblikovnega stika
- Pri vgradnji skoraj ni razteznih sil
- Montaža oken možna brez stranskih nosilnih in distančnih podložk (odvisno od situacije vgradnje, potrditev z ift-montažnim orodjem)
- Sidranje brez razteznega pritiska, z oblikovnim stikom in možnostjo razstavljanja
- Funkcija prevzema obremenitve ostane zagotovljena tudi pri toplotni obremenitvi
- Preizkušena požarna odpornost 120 minut

55.1

Premer navoja (d)	7,5 mm
Material	Jeklo
Površina	Pocinkana
Oblika glave	Valjasta glava
Premer glave (dk)	8 mm
Notranji pogon	AW30

Dolžina (l)	Art. št.	Pakiranje
72 mm	0234 830 72	200
82 mm	0234 830 82	200
92 mm	0234 830 92	200
102 mm	0234 830 102	200
112 mm	0234 830 112	200
122 mm	0234 830 122	200
132 mm	0234 830 132	200
152 mm	0234 830 152	200
182 mm	0234 830 182	200
212 mm	0234 830 212	100
252 mm	0234 830 252	100
302 mm	0234 830 302	100

Podatki o zmogljivosti			
Vrsta sidra	Tip 1	Tip 2	Tip 3

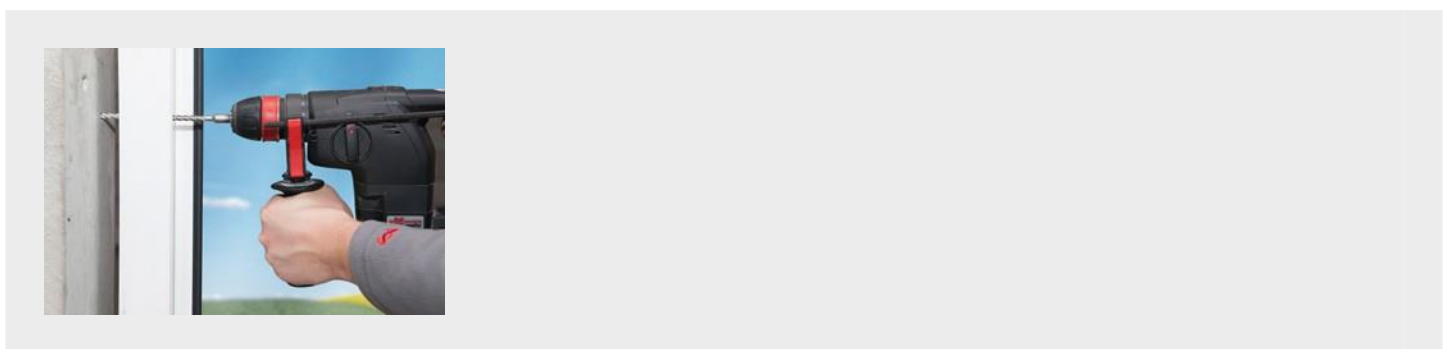
Trajanje požarne odpornosti Razred trdnosti betona najmanj C20/25 in največ C50/60	Središčna natezna obremenitev	F30 [kN]	0,80	-	0,80
		F60 [kN]	0,55	-	0,55
		F90 [kN]	0,45	-	0,45
		F120 [kN]	0,40	-	0,40
	Prečna oz. poševna natezna obremenitev do 30°	F30 [kN]	0,50	0,50	0,50
		F60 [kN]	0,50	0,50	0,50
		F90 [kN]	0,50	0,50	0,50
		F120 [kN]	0,50	0,50	0,50

Montažne vrednosti			
Minimalna razdalja do roba	Beton	c_{min} [mm]	50
	Kalcijev silikat, polna opeka, plovec, lahek beton, iglavci		60
Minimalna globina vijačenja	Beton	h_{nom,min} [mm]	30
	Kalcijev silikat, polna opeka		50
	Plovec, lahek beton, iglavci		60
Premer vrtine	Beton	d₀ [mm]	6,5
	Kalcijev silikat, polna opeka, plovec, lahek beton		6,0
	Iglavci		Predvrtanje ni potrebno
	Okenski okvir		6,2
Globina vrtine		h₁ [mm]	Globina vijačenja + 10 mm + morebitni obstoječi omet

Podrobnosti/uporaba

- Napetostno prosta razmaknilna montaža pri okenskih okvirjih iz lesa, plastike in aluminija
- Spajanje okvirjev

Pritrditev montažnih konzol za okna, okenskih jezičkov, vrtljivih sider in zabijalk (kratka izvedba tipa 3)



Navodilo

Smernice za načrtovanje in izvedbo montaže oken in vhodnih vrat, izdaja 2020

Art. št. 5995000000:

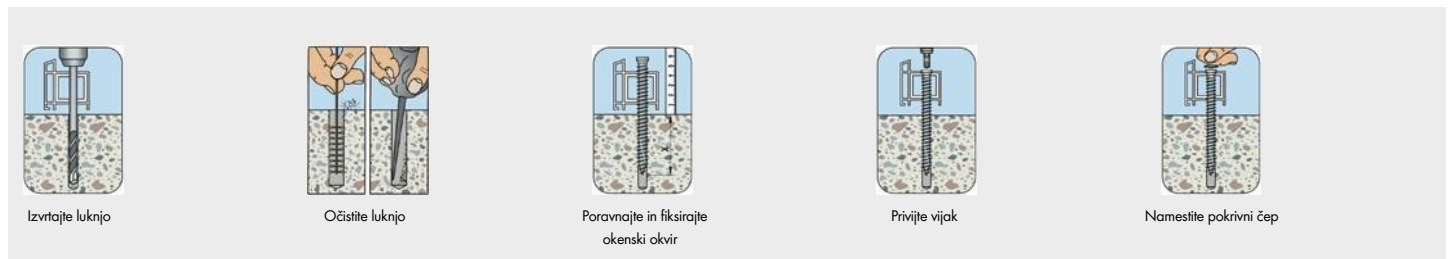
Pritrditev mora zanesljivo prenašati vse načrtovane sile, ki delujejo na okno, v konstrukcijo stavbe in temelje. Zato je treba določiti obremenitve, ki izhajajo npr. iz lastne teže okna, vetrovne obremenitve oz. uporabnih obremenitev (prim. DIN 1055). V skladu z veljavnimi deželnimi gradbenimi predpisi morajo biti gradbene konstrukcije, vključno z gradbenimi elementi, načrtovane tako, da varnost in zdravje ljudi ter javna varnost niso ogroženi. Temu kriteriju mora ustrezati tudi pritrditev oken.

Pri pritrjevanju okenskih sten po nekdanjem DIN 18056 oz. elementov s površino nad 9 m² in varnostnih zasteklitev proti padcu po TRAV oz. DIN 18008-4 je treba upoštevati naslednje:

Norma DIN 18056 je veljala za okenske stene s površino najmanj 9 m² in dolžino krajše stranice najmanj 2 m. Za to področje uporabe je treba uporabiti samo sidra z gradbenim nadzorom potrjenim dovoljenjem oz. z evropskim tehničnim soglasjem ali z dovoljenjem v posameznem primeru.

Za pritrnitev varnostnih zasteklitev proti padcu po TRAV oz. DIN 18008-4 je prav tako dovoljeno uporabljati samo sidra z gradbenim nadzorom potrjenim dovoljenjem oz. z evropskim tehničnim soglasjem ali z dovoljenjem v posameznem primeru.

Navodila za montažo v beton in apnenec



Dokazila o zmogljivosti

Poročilo o požarnem preskusu št. 3174/0649-2 z dne 12. januarja 2000 v betonu

Preskus primernosti za pritrnitev poplavam odpornega okna v skladu s smernico ift FE-07/1, izvedeno pri ift Rosenheim.

Poročilo o preskusu št. 202 31790 z dne 17. maja 2006

Preskus gradbenega elementa z okvirnimi vijaki za pritrnitev plastičnega okna (teža krila 72,5 kg) na konstrukcijo iz silikatne opeke. Preskus izveden brez stranskih nosilnih in distančnih podložk.

ift Rosenheim: Poročilo o preskusu št. 105 34261 z dne 21. novembra 2007

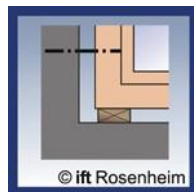
Preskus gradbenega elementa z okvirnimi vijaki za pritrnitev plastičnega okna (sistem Rehau GENO, teža krila 70 kg) na konstrukcijo iz silikatne opeke. Preskus izveden brez stranskih nosilnih in distančnih podložk.

ift Rosenheim: Poročilo o preskusu št. 105 35697 z dne 31. marca 2008

Preskus gradbenega elementa z okvirnimi vijaki za pritrnitev plastičnega okna (sistem Rehau GENO, teža krila 70 kg, vijačenje v profil brez jeklene armature) na konstrukcijo iz silikatne opeke.

Preskus izveden brez stranskih nosilnih in distančnih podložk.

ift Rosenheim: Poročilo o preskusu št. 105 43036 z dne 21. oktobra 2010



Požarna odpornost

Opomba

Pravilna vgradnja gradbenih elementov mora biti preverjena ob upoštevanju lokalnih gradbenih razmer (npr. teža okenskega krila, sestava podlage, razporeditev lukenj v zidu).

Smernice za načrtovanje in izvedbo montaže oken in vhodnih vrat v aktualni različici (art. št. 5995 000 000) je treba upoštevati. Za pritrditev oken, odpornih proti padcu, je treba v skladu z veljavnimi smernicami in predpisi uporabljati odobrene pritrdilne sisteme (npr. montažna konzola za okna W-ABZ), ali pa je potrebno dovoljenje v posameznem primeru.

Dobro je vedeti:

- Okenski okvir poravnajte z izravnalnimi sponami ali z Amo® Bag.
- Dolžina vijaka = širina okvirja + razmak + globina vijačenja

Za enostavno in strokovno načrtovanje vgradnje oken uporabite ift-Montagetool. www.montagetool.de

VIJAKI ZA BETON W-BS

Nastavite, privijačite, konec!
Najhitrejši način pritrjevanja v beton.



BREZ UPORABE

VLOŽKOV

VIJAKI ZA BETON

W-BS

Najhitrejši način pritrjevanja v beton.

Definicija učinkovitega pritrjevanja.

Vijaki za beton so najhitrejši način pritrjevanja v beton, kamen, polno opeko, umetni kamen. Vijak omogoča enostavno montažo skozi pritrjevanec, brez uporabe dodatnega orodja ali navornega ključa.

Celotno demontažni.

Vijaki za beton omogočajo enostavno montažo in demontažo elementa. Vijak enostavno odvijamo in odstranimo in so tako idealna rešitev za začasna pritrjevanja.



S pomočjo tangencialnega vijaknika lahko skrajšate čas montaže za do 50%.

Naknadno prilagajanje pritrjevanca.

Možnost nevilacije po montaži (velikosti 8 - 14). Elemente kot so ograje lahko prilagajamo po vgradnji.

3 globine sidranja.

Vijaki so preizkušeni za 3 različne globine sidranja (velikosti 6 - 14). Tako je vijak za beton izredno prilagodljiv glede na situacijo vgrajevanja.



Prilagodljivost - možnost naknadne poravnave/nastavitve.



Vijaki za beton, primerni za različne namene uporabe.

Vizualno privlačni.

Z vijako za beton z vgrezjeno glavo lahko enostavno dosežete da je glava vijaka poravnana z nivojem pritrjevanca. Odlična alternativa, v kolikor vam uporaba vijakov s podložko in matico ne ustreza.



Pritrdilni elementi, ki so poravnani s sidrno ploščo so še posebej primerni za ograje in oprijemala.



Vijak s 6kt. glavo in prirobnico nudi stabilen in čist spoj pritrdilnega elementa in pritrjevanca.

Visoke natezne obremenitve - neodvisno od materiala

Optimizirana geometrija navoja zagotavlja stabilno sidranje v betonu. Prenos nateznih obremenitev se lahko izboljša za do 100% v primerjavi s prejšnjimi vijaknimi sidri.



Nova geometrija navoja omogoča hitro in enostavno namestitvev - tudi pri betonu visoke trdnosti.

Vijak iz nerjavnega jekla A4 ima enake lastnosti in kot jeklena pocinkana izvedba. Tako se premakne na do sedaj nedosegljivo raven.



Varjene rezne točke omogočajo enostavno vijachenje vijaka v nerjavni izvedbi. Navarjene karbidne konice odpadejo, tako da ni potrebe po globlji izvrtini

Obiščite zdaj! Predstavitveni video novih betonskih vijakov W-BS najdete na: www.wuerth.de/duebel.

Najpogostejša uporaba



Jekleni nosilci



Ograje



Konzole



Oprijemala



Lesene konstrukcije



Nosilci

Obremenitvene vrednosti

Najvišja nosilnost pri najmanjšem odmiku od osi in roba - cinkano jeklo in nerjavno jeklo A4.

Debelina sidra			5	6		8			10		12		14					
Globina sidranja	h_{nom}	mm	35	35	40	55	45	55	65	55	75	85	65	85	100	75	100	115
Globina izvrtine	h_1	mm	40	40	45	60	55	65	75	65	85	95	75	95	110	85	110	125
Dovoljena natezna obremenitev v razpokanem betonu ¹⁾	N_{zul}	kN	0,6 ³⁾	0,6 ³⁾	1,0	1,9	2,4	4,3	5,7	4,3	8,0	9,6	5,7	9,4	12,3	7,6	12,0	15,1
Dovoljena natezna obremenitev v nerazpokanem betonu ¹⁾	N_{zul}	kN	0,6 ³⁾	0,6 ³⁾	1,9	4,3	3,6	5,7	7,6	5,7	9,5	11,9	7,6	13,2	17,2	10,6	16,9	21,2
Dovoljena strižna obremenitev v razpokanem betonu	V_{zul}	kN	2,0 ³⁾	2,0 ³⁾	3,0	3,3	3,6	4,8	6,4	4,8	15,9	16,2	6,1	18,8	20,0	7,6	24,1	26,7
Dovoljena strižna obremenitev v nerazpokanem betonu	V_{zul}	kN	2,1 ³⁾	2,8 ³⁾	3,3	3,3	5,0	6,8	8,1	6,8	16,2	16,2	8,5	20,0	20,0	10,6	26,7	26,7
Odmik od osi	$s_{z,N}$	mm	81	81	93	132	105	129	156	129	180	204	150	201	240	174	237	276
Odmik od roba	$c_{z,N}$	mm	40,5	40,5	46,5	66	52,5	64,5	78	64,5	90	102	75	100,5	120	87	118,5	138
Minimalni odmik od roba ²⁾	s_{min}	mm	35	35	40	40	40	50	50	50	50	50	50	50	70	50	70	70
Minimalni odmik od osi ²⁾	c_{min}	mm	35	35	40	40	40	50	50	50	50	50	50	50	70	50	70	70
Minimalna debelina podlage	h_{min}	mm	80	80	100	100	100	100	120	100	130	130	120	130	150	130	150	170

¹⁾ Dovoljene obremenitve veljajo za posamezna sidra brez vpliva na rob

²⁾ Dovoljene obremenitve je potrebno zmanjšati z najmanjšim odmikom od osi in roba v skladu z ETAG Aneks C.

³⁾ Obremenitve veljajo le za večkratno pritrditev



ETA-16/0043 (Enotočkovno pritrjevanje)
ETA-16/0128 (Večtočkovno pritrjevanje)

Primeren za pritrjevanje kovinskih konstrukcij.

Debelina sidra	Dolžina (mm)	Višina pritrjevanca 1 (mm)	Višina pritrjevanca 2 (mm)	Višina pritrjevanca 3 (mm)	Art.-Št.: Jeklo, cinkano	Art.-Št.: Nerjavno jeklo A4	Pakiranje
5	40	5	-	-	5929 125 005	-	100
5	50	15	-	-	5929 125 015	-	100
5	60	25	-	-	5929 125 025	-	100
6	40	5	-	-	5929 126 005	-	100
6	50	15	10	-	5929 126 015	5931 226 050	100
6	60	25	20	5	5929 126 025	5931 226 060	100
6	80	45	40	25	5929 126 045	-	100
6	100	65	60	45	5929 126 065	-	100
8	50	5	-	-	5929 128 005	-	50
8	60	15	5	-	5929 128 015	-	50
8	70	25	15	5	5929 128 025	5931 228 070	50
8	80	35	25	15	5929 128 035	5931 228 080	50
8	90	45	35	25	5929 128 045	-	50
8	100	55	45	35	5929 128 055	-	50
8	120	75	65	55	5929 128 075	-	50
8	140	95	85	75	5929 128 095	-	50
8	160	115	105	95	5929 128 115	-	50
10	60	5			5929 121 005		25
10	80	25	5		5929 121 025		25
10	90	35	15	5	5929 121 035	5931 221 090	25
10	100	45	25	15	5929 121 045	5931 221 100	25
10	120	65	45	35	5929 121 065	5931 221 120	25
10	140	85	65	55	5929 121 085	-	25
10	160	105	85	75	5929 121 105		25
12	80	15			5929 122 015		25
12	110	45	25		5929 122 045		25
14	80	5			5929 124 005		25
14	110	35	10		5929 124 035		25
14	130	55	30	15	5929 124 045		25



Primeren za pritrjevanje lesenih konstrukcij (velika podložka v skladu z DIN440).

Debelina sidra	Dolžina (mm)	Višina pritrjevanca 1 (mm)	Višina pritrjevanca 2 (mm)	Višina pritrjevanca 3 (mm)	Art.-Št.: Jeklo, cinkano	Art.-Št.: Nerjavno jeklo A4	Pakiranje
10	180	125	105	95	5929 121 125	-	25
10	200	145	125	115	5929 121 145	-	25
10	240	185	165	155	5929 121 185	-	15
10	280	225	205	195	5929 121 225	-	15
10	320	265	245	235	5929 121 265	-	15



Primeren za pritrjevanje ograj in oprijemal.

Debelina sidra	Dolžina (mm)	Višina pritrjevanca 1 (mm)	Višina pritrjevanca 2 (mm)	Višina pritrjevanca 3 (mm)	Art.-Št.: Jeklo, cinkano	Art.-Št.: Nerjavno jeklo A4	Pakiranje
5	40	5	-	-	5929 135 005	-	100
5	50	15	-	-	5929 135 015	-	100
5	60	25	-	-	5929 135 025	-	100
6	40	5	-	-	5929 136 005	-	100
6	50	15	10	-	5929 136 015	5931 236 050	100
6	60	25	20	5	5929 136 025	-	100
6	65	30	25	10	-	5931 236 065	100
6	80	45	40	25	5929 136 045	-	100
6	85	50	45	30	-	5931 236 085	100
6	100	65	60	45	5929 136 065	-	100
6	105	70	65	50	-	5931 236 105	100
6	120	85	80	65	5929 136 085	-	50
6	140	105	100	85	5929 136 105	-	50
6	160	125	120	105	5929 136 125	-	50
8	80	35	25	15	5929 138 035	5931 238 080	50
8	100	55	45	35	5929 138 055	5931 238 100	50
8	120	75	65	55	5929 138 075	5931 238 120	50
10	90	35	15	5	5929 131 035	5931 231 090	25
10	100	45	25	15	5929 131 045	5931 231 100	25
10	120	65	45	35	5929 131 065	5931 231 120	25



Primerni za pritrjevanje montažnih vodil, panelnih ali protipožarnih plošč.

Debelina sidra	Dolžina (mm)	Višina pritrjevanca 1 (mm)	Višina pritrjevanca 2 (mm)	Višina pritrjevanca 3 (mm)	Art.-Št.: Jeklo, cinkano	Art.-Št.: Nerjavno jeklo A4	Pakiranje
5	40	5	-	-	5929 145 005	-	100
5	50	15	-	-	5929 145 015	-	100
5	60	25	-	-	5929 145 025	-	100
6	40	5	-	-	5929 146 005	-	100
6	50	15	10	-	5929 146 015	5931 246 050	100
6	60	25	20	5	5929 146 025	5931 246 060	100
6	80	45	40	25	5929 146 045	5931 246 080	100
6	100	65	60	45	5929 146 065	5931 246 100	100



Široka naležna površina glave, posebej primeren za pritrjevanje montažnih vodil.

Debelina sidra	Dolžina (mm)	Višina pritrjevanca 1 (mm)	Višina pritrjevanca 2 (mm)	Višina pritrjevanca 3 (mm)	Art.-Št.: Jeklo, cinkano	Art.-Št.: Nerjavno jeklo A4	Pakiranje
6	40	5	-	-	5929 156 005	-	100
6	60	25	20	5	5929 156 025	-	100



Za pritrjevanje navojnih palic M8 in M10.

Debelina sidra	Dolžina (mm)	Višina pritrjevanca 1 (mm)	Višina pritrjevanca 2 (mm)	Višina pritrjevanca 3 (mm)	Art.-Št.: Jeklo, cinkano	Art.-Št.: Nerjavno jeklo A4	Pakiranje
6	35	-	-	-	5929 176 001	-	50
6	55	20	15	-	5929 176 002	-	50



Za pritrjevanje navojnih palic M6, M8 ali M10.

Debelina sidra	Dolžina (mm)	Višina pritrjevanca 1 (mm)	Višina pritrjevanca 2 (mm)	Višina pritrjevanca 3 (mm)	Art.-Št.: Jeklo, cinkano	Art.-Št.: Nerjavno jeklo A4	Pakiranje
M6/ 8 / TX50	40	-	-	-	0901 750 840	-	50
M8/10/TX55	40	-	-	-	0901 751 040	-	50
M10/12/TX60	40	-	-	-	0901 751 240	-	50



Primeren za pritrjevanje objemk in distančnikov.

Debelina sidra	Dolžina (mm)	Višina pritrjevanca 1 (mm)	Višina pritrjevanca 2 (mm)	Višina pritrjevanca 3 (mm)	Priključni navoj (mm)	Art.-Št.: Jeklo, cinkano	Art.-Št.: Nerjavno jeklo A4	Pakiranje
6	35	0	-	-	M8 x 16	5929 186 000	-	100
6	55	20	15	0	M8 x 16	5929 186 020	-	100
6	75	40	35	20	M8 x 16	5929 186 040	-	100
6	95	60	55	40	M8 x 16	5929 186 060	-	100



Primeren za pritrjevanje objemk in distančnikov preko debelih izolacijskih materialov.

Debelina sidra	Dolžina (mm)	Višina pritrjevanca 1 (mm)	Višina pritrjevanca 2 (mm)	Višina pritrjevanca 3 (mm)	Priključni navoj (mm)	Art.-Št.: Jeklo, cinkano	Art.-Št.: Nerjavno jeklo A4	Pakiranje
6	135	100	95	80	M8 x 16	5929 186 100	-	100
6	155	120	115	100	M8 x 16	5929 186 120	-	100
6	175	140	135	120	M8 x 16	5929 186 140	-	100
6	195	160	155	140	M8 x 16	5929 186 160	-	100



Primeren za zunanja začasna pritrjevanja.

Debelina sidra	Dolžina (mm)	Višina pritrjevanca 1 (mm)	Višina pritrjevanca 2 (mm)	Višina pritrjevanca 3 (mm)	Priključni navoj (mm)	Art.-Št.: Jeklo, cinkano	Art.-Št.: Nerjavno jeklo A4	Pakiranje
8	105	40	30	20	M10 x 30	-	5929 268 040	50
10	140	60	40	30	M12 x 35	-	5929 261 060	25
10	160	80	60	50	M12 x 55	-	5929 261 080	25




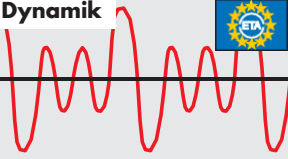














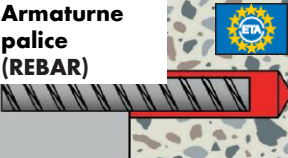
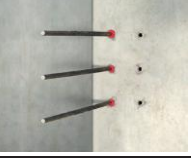
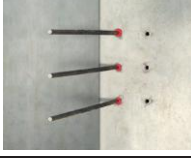
















INJEKTIRNE MASE

Kemična sidra za profesionalno rešitev vaših pritrdilnih situacij



DÜBEL-KOMPETENZ

WÜRTHOVA TEHNOLOGIJA SIDRANJA Z EVROPSKIM TEHNIČNIM SOGLASJEM

	23.10/24.4	23.5/24.1/24.2/29.2	23.4/29.3
	BASIC WIT-PM 200 	ALLROUNDER WIT-VM 250 	BETON MULTI WIT-UH 300 
	Cenovno ugodna osnovna masa, odobrena za uporabo v betonu in zidanih stenah	Vsestranska masa s širokim naborom uporabe in srednjo nosilnostjo	Visokozmogljiva masa za številne betonske aplikacije pri najvišji obremenitvi
Največja natezna obremenitev Ø M12 za razpokan beton 50 °C ³⁾ /80 °C ⁴⁾	-	14,4 kN (5.8 ali 8.8, h _e = 240 mm)	31,9 kN (8.8, h _e = 240 mm)
Temperatura v sidrni podlagi med obdelavo	-5 °C do +39 °C	-10 °C do +40 °C	-5 °C do +40 °C
Čas sušenja pri 20 °C ¹⁾	45 min.	45 min.	30 min.
Dynamik 			
Razpokan Beton 		Navojna palica ²⁾ W-VI-A  W-VD-A 	Navojna palica ²⁾ W-VI-IG  W-VI-A  W-VD-A 
Nerazpokan Beton 	Navojna palica ²⁾ W-VI-A  W-VD-A 	Navojna palica ²⁾ W-VI-A  W-VD-A 	Navojna palica ²⁾ W-VI-IG  W-VI-A  W-VD-A 
Armaturne palice (REBAR) 			
Porobeton 	Navojna palica ²⁾ W-VI-A 	Navojna palica ²⁾ W-VI-A  W-VI-IG 	
polna opeka 	Navojna palica ²⁾ W-VI-A  Siebhülse SH 	Navojna palica ²⁾ W-VI-A  W-VI-IG  Siebhülse SH 	
Votla opeka 	Navojna palica ²⁾ W-VI-A  Siebhülse SH 	Navojna palica ²⁾ W-VI-A  W-VI-IG  Siebhülse SH 	






















1) Za suho sidrno podlago

3) Najvišja kratkotrajna temperatura

2) navojna palica s certifikatom o pregledu 3.1

4) Najvišja dolgotrajna temperatura

WÜRTHOVA TEHNOLOGIJA SIDRANJA Z EVROPSKIM TEHNIČNIM SOGLASJEM

23.1/23.2/28.1	23.8/29.4
BETONSPECIALIST WIT-VIZ 	PURE EPOXY WIT-PE 1000 
Specialist za beton, zelo visoka nosilnost, majhne razdalje med osmi in robovi	Dolg čas obdelave, idealna za velike globine sidranja, npr. Armaturene palice
24,0 kN ($h_{ef} = 125 \text{ mm}$)	30,2 kN (8.8, $h_{ef} = 240 \text{ mm}$, $50^\circ \text{C}^3 / 72^\circ \text{C}^4$)
-5°C do +40°C	0°C do +40°C
45 min.	12 h
W-VIZ Dynamik  	
W-VIZ  W-VIZ-IG  	Navojna palica²⁾  W-VI-IG  W-VI-A  W-VD-A  
W-VIZ  W-VIZ-IG  	Navojna palica²⁾  W-VI-IG  W-VI-A  W-VD-A  
	

BASIC WIT-PM 200, BETON OPCIJA 7, POLNA IN VOTLA OPEKA

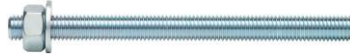


Nerazpokan beton, stene iz polne in votle opeke, siporeks

Navojne palice 1 meter s certifikatom



Sidrne palice W-VI-A in W-VD-A:



Mrežica za sidranje SH:



Primerna za:

Nerazpokan beton, zidane stene iz polne in votle opeke, siporeks

WIT-PM 200, Kartuša s folijo 300 ml, Vsebuje 1 mešalni tulec

Za uporabo z navadno pištolo za silikon.

Lastnosti in dokazila

Testi

Evropsko tehnično soglasje
Opcija 7 za nerazpokan Beton (M8–M24)

Zidane stene iz polne in votle opeke, siporeks (b, c, d)



1. Področja uporabe

- Odobreno za beton brez razpok M8 do M24, trdote betona C20/25 do C50/60
- Odobreno za zidove iz: Polna opeka (Mz), masivna apneno-peščena opeka (KS), polna opeka in masivni bloki iz lahkega betona (Vbl), votla opeka (HLz), perforirana apneno-peščena opeka (KS L), votli bloki iz lahkega betona (Hbl) in siporeks (AAC)
- Primerno za pritrjevanje lesenih in kovinskih konstrukcij, kovinskih profilov, konzol, rešetk, sanitarij, cevovodov, kablinskih polic itd.

3. Lastnosti

- Nerazpokan beton (M8 do M24): Evropski tehnični standard
Ocena ETA-12/0569
- opeka in votle stene glejte Info 24.4: Evropska tehnična ocena
ETA-13/0037
- 2-komponentna smolna malta, brez stirena
- Temperatura v sidrni podlagi med obdelavo in strjevanjem: -5°C do +39°C
- Temperatura okolja po popolnem strjevanju -40°C do +80°C
- Temperatura med transportom in skladiščenjem: +5°C do +25°C
- Rok uporabe (hraniti na hladnem, suhem in temnem): 12 mesecev

2. Prednosti

- Različne globine sidranja
- Strjena injekcijska malta v veliki meri zatesni izvrtino

Injekcijska malta WIT-PM 200 (temperatura v sidrni podlagi $\geq -5^{\circ}\text{C}$):
Nerazpokan beton, zidovi iz polne in votle opeke, siporeks



Naziv	Vsebina (ml)	Obseg Dobave	ETA - soglasje	Art. Št.:	Pakiranje
WIT-PM 200	300	Kartuša za maso 300 ml + 1 statični mešalnik (za klasično pištolo za silikon)	ETA-12/0569	5918 242 300	1 12

Pripor: WIT-PM 200:		
Naziv	Art. Št.:	Pakiranje
Mešalni tulec	0903 420 001	10
Podaljšek mešalnika WIT-MV - 10 x 200 mm	0903 420 004	10

BASIC WIT-PM 200, BETON OPCIJA 7, POLNA IN VOTLA OPEKA

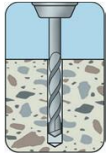
Čiščenje vrtnice

Očistite izvrtano luknjo: 4x izpihajte, 4x strojno skrtačite, 4x izpihajte

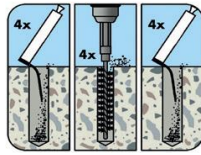
M20 in M24 ali globino pritrdišča > 240 mm izpihajte s stisnjenim zrakom brez olja s pripadajočimi šobami za stisnjen zrak.

Navodila za montažo

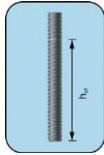
Nerazpokan beton



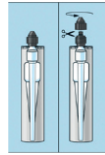
Izvrtamo luknjo



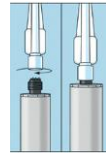
Luknjo izpihamo 4x / ščetkamo 4x / izpihamo 4x, M20 in M24 ali večjo globino od 240mm izpihamo s stisnjenim zrakom



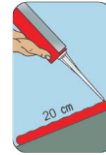
Pripravimo sidrno palico in označimo globino sidranja



S kartuše odvijemo pokrov in odrežemo sponko



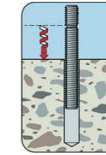
Namestimo mešalni tulec



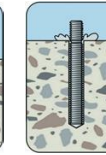
Zavržemo začetno iztisnj. maso dokler ni enakomern e barve – cc 20 cm



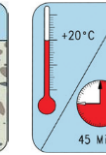
Stisnemo primerno količino mase v izvrtino



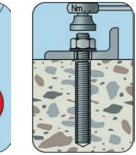
Sidrno palico privijemo v izvrtino do oznake



Optično preverimo, če je dovolj sidrne mase

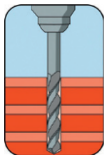


Počakamo, da se masa strdi (20°C in suh beton - 45 minut)

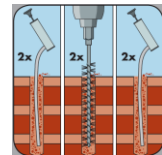


Privijemo matico in jo zategnemo z moment ključem

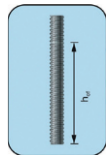
Votle stene



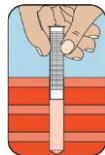
Izvrtamo luknjo (brez vibracij)



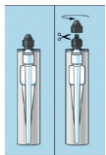
Luknjo izpihamo 2x / ščetkamo 2x / izpihamo 2x



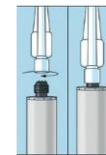
Pripravimo sidrno palico in označimo globino sidranja



Vstavimo mrežico za sidranje



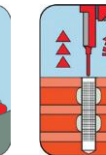
S kartuše odvijemo pokrov in odrežemo sponko



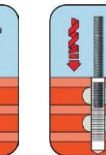
Namestimo mešalni tulec



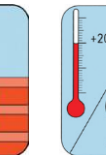
Zavržemo začetno iztisnj. maso dokler ni enakomerne barve – cc 20 cm



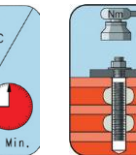
Maso v celoti napolnite od vrha mrežice za sidranje



Sidrno palico privijemo v izvrtino do oznake

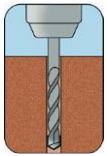


Počakamo, da se masa strdi (20°C in suh beton - 45 minut)

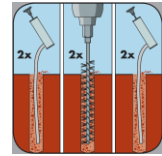


Privijemo matico in jo zategnemo z moment ključem

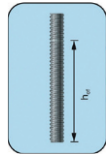
Polne stene, porobeton



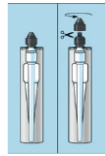
Izvrtamo luknjo



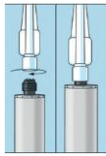
Luknjo izpihamo 2x / ščetkamo 2x / izpihamo 2x



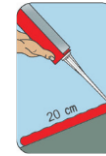
Pripravimo sidrno palico in označimo globino sidranja



S kartuše odvijemo pokrov in odrežemo sponko



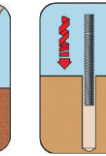
Namestimo mešalni tulec



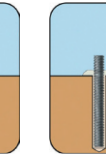
Zavržemo začetno iztisnj. maso dokler ni enakomerne barve – cc 20 cm



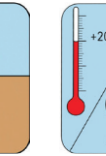
Stisnemo primerno količino mase v izvrtino



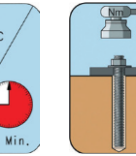
Sidrno palico privijemo v izvrtino do oznake



Optično preverimo, če je dovolj sidrne mase



Počakamo, da se masa strdi (20°C in suh beton - 45 minut)



Privijemo matico in jo zategnemo z moment ključem

Zahteve za maso, beton: metrične sidrne palice ali navojne palice (W-VI-A, W-VD-A)

Debelina sidra		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Premer vrtnaja	[mm]	10	12	14	18	24	28
Potrebna masa glede na globino sidranja h _{ef} = 10 mm	[ml]	0,65	0,82	0,98	1,36	2,67	3,23
Potrebna masa glede na globino sidranja h _{ef} = 100 mm	[ml]	6,53	8,16	9,82	13,61	26,71	32,25
Število sider [kos] na kartušo z globino sidranja h _{ef} = 100 mm							
Debelina sidra		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Premer vrtnaja	[mm]	10	12	14	18	24	28
Kartuša 300ml	[kos]	39	31	26	19	9	8
Zahtevana količina polnjenja v [mm] za globino sidranja h _{ef} = 100 mm, skaliranje na kartuši							
Debelina sidra		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Premer vrtnaja	[mm]	10	12	14	18	24	28
Kartuša 300 ml, 1,74 ml/mm	[kos]	4	5	6	8	16	19

Zidovi iz siporeksa in polne opeke: Navodila za montažo					
Premer sidra		M8	M10	M12	M16
Plastična mrežica SH		Brez mrežice	Brez mrežice	Brez mrežice	Brez mrežice
Premer vrtanja	d0 [mm]	10	12	14	18
Globina vrtanja	h0 ≥ [mm]	80	90	100	100
Globina sidranja	hef = [mm]	80	90	100	100
Min. odklik od roba	hmin = [mm]	hef + 30 mm			
Luknja v pritrjevanju	df ≤ [mm]	9	12	14	18
Premer ščetke	db ≥ [mm]	12	14	16	20
Moment zataganja	Tinst ≤ [Nm]	Glej evropsko tehnično oceno ETA 13/0037 ali tabelo obremenitev			

Zidovi iz votle opeke z mrežico in polne opeke z mrežico: Navodila za montažo								
Premer sidra		M8	M10/M12			M12/M16		
Plastična mrežica SH		SH 12x80	SH16x85	SH16X130	SH16X130/ 330	SH20X85	SH20X130	SH20X200
Premer vrtanja	d0 [mm]	12	16	16	16	20	20	20
Globina vrtanja	h0 ≥ [mm]	85	90	135	135 + ffix	90	135	205
Globina sidranja	hef = [mm]	80	85	130	130	85	130	200
Min. odklik od roba	hmin = [mm]	115	115	195	195	115	195	195
Luknja v pritrjevanju	df ≤ [mm]	9	9(M8) / 12(M10)			14(M12) / 18(M16)		
Premer ščetke	db ≥ [mm]	14	18			22		
Moment zataganja	Tinst ≤ [Nm]	Glej evropsko tehnično oceno ETA 13/0037 ali tabelo obremenitev						

Minimalni čas strjevanja			
Temperatura v sidrni podlagi	Čas obdelave	Minimalni čas sušenja v suhem betonu	Minimalni čas sušenja v vlažnem betonu
-5°C bis -1°C1)	90 min	6 h	12 h
0°C bis +4°C1)	45 min	3 h	6 h
+5°C bis +9°C1)	25 min	2 h	4 h
+10°C bis +14°C1)	20 min	100 min	200 min
+15°C bis +19°C1)	15 min	80 min	160 min
+20°C bis +29°C1)	6 min	45 min	90 min
+30°C bis +34°C1)	4 min	25 min	50 min
+35°C bis +39°C1)	2 min	20 min	40 min

1) 1) Temperatura kartuše: +5°C do +40°C (optimalna +15°C do +20°C)

BASIC WIT-PM 200, OPCIJA 7 – nerazpokan beton

Nerazpokan beton: podatki o zmogljivosti in značilnosti vgradnje														
Temperaturno območje: 24°C1)/40°C2) (temperaturna območja 50°C/80°C glej ETA-12/0569)														
Podlaga za sidranje: suh in vlažen beton (Podlaga za sidranje: izvrtina, napolnjena z vodo, glej ETA-12/0569)														
Tlačna trdnost betona: C20/25 (C25/30 do C50/60 glej ETA-12/0569, brez goste armature)														
Debelina sidra		M8			M10			M12			M16			
Efektivna globina sidranja		hef [mm]	60	80	160	60	90	200	70	110	240	80	125	320
Nerazpokan beton														
Dovoljena natezna obremenitev ³⁾ (Eno sidro brez vpliva odmika od roba)	Jeklo pocin. 5.8	N _{zul} [kN]	5,1	6,8	8,6	6,0	9,0	13,8	8,4	13,2	20,0	12,8	19,9	37,1
	Jeklo pocin. 8.8	N _{zul} [kN]	5,1	6,8	13,6	6,0	9,0	19,9	8,4	13,2	28,7	12,8	19,9	51,1
	Nerjavno jek. A4	N _{zul} [kN]	5,1	6,8	9,9	6,0	9,0	15,7	8,4	13,2	22,5	12,8	19,9	42,0
Dovoljena strižna obremenitev ³⁾ (Eno sidro brez vpliva odmika od roba)	Jeklo pocin. 5.8	V _{zul} [kN]	5,1	5,1	5,1	8,6	8,6	8,6	12,0	12,0	12,0	22,3	22,3	22,3
	Jeklo pocin. 8.8	V _{zul} [kN]	8,6	8,6	8,6	13,1	13,1	13,1	19,4	19,4	19,4	30,6	36,0	36,0
	Nerjavno jek. A4	V _{zul} [kN]	6,0	6,0	6,0	9,2	9,2	9,2	13,7	13,7	13,7	25,2	25,2	25,2
Premer luknje - Ø	do [mm]	10			12			14			18			
Globina vrtnanja/globina sidranja	ho/hef [mm]	60	80	160	60	90	200	70	110	240	80	125	320	
Minimalni odmik od roba	c _{min} [mm]	40			50			60			80			
Minimalni odmik od osi	s _{min} [mm]	40			50			60			80			
Minimalna debelina podlage	h _{min} [mm]	100	110	190	100	120	230	100	140	270	116	161	326	
Skozna luknja čez pritrjevanec	d _r ≤ [mm]	9			12			14			18			
Moment zategovanja matice	T _{inst} ≤ [Nm]	10			20			40			60			

Nerazpokan beton: podatki o zmogljivosti in značilnosti vgradnje									
Temperaturno območje: 24°C1)/40°C2) (temperaturna območja 50°C/80°C glej ETA-12/0569)									
Podlaga za sidranje: suh in vlažen beton (Podlaga za sidranje: izvrtina, napolnjena z vodo, glej ETA-12/0569)									
Tlačna trdnost betona: C20/25 (C25/30 do C50/60 glej ETA-12/0569, brez goste armature)									
Debelina sidra		M20				M24			
Efektivna globina sidranja		hef [mm]	90	170	400	96	210	480	
Nerazpokan beton									
Dovoljena natezna obremenitev ³⁾ (Eno sidro brez vpliva odmika od roba)	Jeklo pocin. 5.8	N _{zul} [kN]	17,1	33,9	58,1	18,8	50,3	83,8	
	Jeklo pocin. 8.8	N _{zul} [kN]	17,1	33,9	79,8	18,8	50,3	114,9	
	Nerjavno jek. A4	N _{zul} [kN]	17,1	33,9	65,3	18,8	50,3	94,3	
Dovoljena strižna obremenitev ³⁾ (Eno sidro brez vpliva odmika od roba)	Jeklo pocin. 5.8	V _{zul} [kN]	34,9	34,9	34,9	45,2	50,3	50,3	
	Jeklo pocin. 8.8	V _{zul} [kN]	41,1	56,0	56,0	45,2	80,6	80,6	
	Nerjavno jek. A4	V _{zul} [kN]	39,4	39,4	39,4	45,2	56,8	56,8	
Premer luknje - Ø	do [mm]	24				28			
Globina vrtnanja/globina sidranja	ho/hef [mm]	90	170	400	96	210	480		
Minimalni odmik od roba	c _{min} [mm]	100				120			
Minimalni odmik od osi	s _{min} [mm]	100				120			
Minimalna debelina podlage	h _{min} [mm]	138	218	448	152	266	536		
Skozna luknja čez pritrjevanec	d _r ≤ [mm]	22				26			
Moment zategovanja matice	T _{inst} ≤ [Nm]	120				160			

1) najvišja dolgotrajna temperatura

2) najvišja kratkotrajna temperatura

3) Upoštevani so delni varnostni faktorji, ki so predpisani v odobritvi, ter delni varnostni faktor učinkov $\gamma_F = 1,4$. S kombinacijo nateznih in prečnih obremenitev, z robnim vplivom in za skupine sider si oglejte tehnično poročilo EOTA TR 029 "Design of Bonded Anchors".

BASIC WIT-PM 200, POLNA IN VOTLA OPEKA

Podatki o zmogljivosti: Polne zidovi brez mrežice, posamezna sidra (Suhi zidovi, temperaturno območje 50°C ₁ /80°C ₂)																						
Dodatne minimalne tlačne trdnosti, temperaturna območja (24°C ₁ /40°C ₂), robne in osne razdalje lahko najdete v Evropski tehnični Oceni ETA-13/0037																						
Velikost sidra	Tlačna trdnost [N/mm ²]	Gostota materiala [kg/dm ³]	Velikost ⁶⁾ [mm]	Globina sidranja hef [mm]	Min. debelina podlage hmin [mm]	Maks. moment zategovanja Tinst,max[Nm]	Maks. natezna obremeitev ³⁾⁴⁾⁵⁾ (Eno sidro, brez vpliva odm. od roba) N _{zul} [kN]	Maks. strižna obremeitev ³⁾⁴⁾⁵⁾ (Eno sidro, brez vpliva odm. od roba) V _{zul} [kN]	Karakt. osna razdalja vzpor./pravokot. na spoj ⁴⁾ Ser II/Ser ∞ [mm]	Min. osna razdalja vzpor./pravokot. na spoj ⁴⁾ SminII/Smin∞ [mm]	Karakt. in minimalna robna razdalja ⁴⁾ C _{or} = C _{min} [mm]											
Polna opeka Mz-DF EN 771-1																						
M8	10	1,64	240 x 115 x 55	80	110	6	0,43	0,86	240	240	120											
	20						0,71	1,29														
	28						0,86	1,57														
M10	10			1,64	240 x 115 x 55	90	120	10	0,43	1,0	270	270	135									
	20								0,71	1,57												
	28								0,86	1,86												
M12	10					1,64	240 x 115 x 55	100	130	10	0,43	1,43	300	300	150							
	20										0,57	2,14										
	28										0,71	2,57										
M16	10							1,64	240 x 115 x 55	100	130	10	0,71	1,43	300	300	150					
	20												1,0	2,14								
	28												1,29	2,57								
Polna apreno-peščena opeka KS-NF EN 771-2																						
M8	10	2,0	240 x 115 x 71							80	110	10	0,57	0,86	240	240	120					
	20												0,86	1,29								
	27			1,0	1,43																	
M10	10			2,0	240 x 115 x 71					90	120	20	0,57	0,86	270	270	135					
	20												0,86	1,29								
	27					1,0	1,57															
M12	10					2,0	240 x 115 x 71			100	130	20	0,71	1,00	300	300	150					
	20												1,0	1,43								
	27							1,29	1,71													
M16	10							2,0	240 x 115 x 71	100	130	20	0,57	1,00	300	300	150					
	20												0,86	1,43								
	27												1,0	1,71								
Masivni blok iz lahkega betona Vbl EN 771-3																						
M8	2	0,63	300 x 123 x 248							80	110	6	0,43	0,86	240	240	120					
M10										90	120		0,43	1,0				270	270	135		
M12				100	130					10	0,43		1,14	300							300	150
M16				100	130					14	0,43		1,14									
siporeks AAC 2 EN 771-4																						
M8	2	0,35	599 x 375 x 349	80	110	2	0,32			0,54	240	240	120									
M10				90	120		0,32			0,71				270	270	135						
M12				100	130		0,54			0,89							300	300	150			
M16				100	130		0,54	1,25														
siporeks AAC 4 EN 771-4																						
M8	4	0,5	499 x 375 x 249	80	110	2	0,32	0,54	240	240	120											
M10				90	120		0,71	0,71				270	270	135								
M12				100	130		0,71	0,89							300	300	150					
M16				100	130		1,07	1,25														
siporeks AAC 6 EN 771-4																						
M8	6	0,6	499 x 240 x 249	80	110	2	0,71	1,96	240	240	120											
M10				90	120		0,89	3,21				270	270	135								
M12				100	130		1,25	3,21							300	300	150					
M16				100	130		1,61	3,93														

1) najvišja dolgotrajna temperatura

2) najvišja kratkotrajna temperatura

3) Upoštevanj so delni varnostni faktorji, ki so predpisani v oceni ali ETAG 029, ter delni varnostni faktor učinkov $\gamma_F = 1,4$.

4) Če se zmanjšajo karakteristične osne in robne razdalje, je treba zmanjšati tudi dovoljene obremenitve. Najmanjša možna sredinska ali robna razdalja je najmanjša sredinska razdalja s min ali najmanjša robna razdalja - c min.

5) Za kombinacije nateznih in prečnih obremenitev, upogibnih momentov ter zmanjšanih robnih in osnih razdalj glejte evropsko tehnično oceno.

Če fuge v zidu niso vidne, je treba nosilnost zmanjšati za faktor $\alpha_j = 0,75$.

Če so fuge v zidu vidne (npr. pri neometani steni), je treba upoštevati naslednje: 1. Nosilnost se lahko predpostavi le, če je fuga v zidu zapolnjena z malto.

2. Če fuge v zidu niso zapolnjene z malto, se lahko nosilnost izvede le, če je upoštevana minimalna robna razdalja c min do sočelnih fug. Če je ta najmanjša robna razdalja c min

Če tega ne upoštevamo, je treba nosilnost zmanjšati za faktor $\alpha_j = 0,75$.

Predložiti je treba tudi dokaze o pridobivanju materiala v skladu z ETAG 029 Dodatek C.

6) Geometrija polnega ali votlega materiala mora biti vzeta iz evropske tehnične ocene.

BASIC WIT-PM 200, POLNA IN VOTLA OPEKA

Podatki o zmogljivosti: Polni zidovi z mrežico za sidranje, posamezna sidra (Suhi zidovi, temperaturno območje 50°C ₁ /80°C ₂)															
Dodatne minimalne tlačne trdnosti, temperaturna območja (24°C ₁ /40°C ₂), robne in osne razdalje lahko najdete v Evropski tehnični Oceni ETA-13/0037															
Velikost sidra	Tlačna trdnost [N/mm ²]	Gostota materiala [kg/dm ³]	Velikost ⁶⁾ [mm]	Globina sidranja hef [mm]	Min. debelina podlage h _{min} [mm]	Maks. moment zategovanja T _{inst,max} [Nm]	Maks. natezna obremeitev ³⁾⁴⁾⁵⁾ (Eno sidro, brez vpliva odm. od roba) N _{red} [kN]	Maks. strižna obremeitev ³⁾⁴⁾⁵⁾ (Eno sidro, brez vpliva odm. od roba) V _{red} [kN]	Karakt. osna razdalja vzpor./pravokot. na spoje) s _{cr II/s_{cr ∞}} [mm]	Min. osna razdalja vzpor./pravokot. na spoje) s _{min II/s_{min ∞}} [mm]	Karakt. in minimalna robna razdalja ⁴⁾ c _{cr} = c _{min} [mm]				
Polna opeka Mz-DF EN 771-1															
M8 SH12x80	10	1,64	240 x 115 x 55	80	115	6	0,43	0,86	240	240	120				
	20						0,57	1,14							
	28						0,71	1,43							
10	0,43						0,86								
20	0,57						1,29								
28	0,71						1,43								
M8 SH16x85	10			1,64	240 x 115 x 55	85	115	6	0,57	0,86	255	255	127		
	20								0,57	1,29					
	28								0,71	1,43					
10	0,57								0,86						
20	0,71								1,29						
28	1								1,43						
M8 SH16x130 SH16x130/ 330	10					1,64	240 x 115 x 55	130	195	6	0,57	0,86	390	390	195
	20										0,71	1,29			
	28										1	1,43			
10	0,43										1				
20	0,57										1,43				
28	0,71										1,71				
M10 SH16x85	10	1,64	240 x 115 x 55					85	115	8	0,43	1	255	255	127
	20										0,57	1,43			
	28										0,71	1,71			
10	0,57										1				
20	0,86										1,43				
28	1										1,71				
M10 SH16x130 SH16x130/ 330	10			1,64	240 x 115 x 55			130	195	8	0,57	1	390	390	195
	20										0,86	1,43			
	28										1	1,71			
10	0,43										1				
20	0,57										1,43				
28	0,71										1,71				
M12 SH20x85	10					1,64	240 x 115 x 55	85	115	8	0,43	1	255	255	127
	20										0,57	1,43			
	28										0,71	1,71			
10	0,57										1				
20	0,86										1,43				
28	1										1,71				
M12 SH20x130	10	1,64	240 x 115 x 55					130	195	8	0,57	1	390	390	195
	20										0,86	1,43			
	28										1	1,71			
10	0,57										1				
20	0,86										1,43				
28	1										1,71				
M12 SH20x200	10			1,64	240 x 115 x 55			200	240	8	0,57	1	600	600	300
	20										0,86	1,43			
	28										1	1,71			
10	0,43										1				
20	0,57										1,43				
28	0,71										1,71				
M16 SH20x85	10					1,64	240 x 115 x 55	85	115	8	0,57	1	255	255	127
	20										0,86	1,43			
	28										1	1,71			
10	0,57										1				
20	0,86										1,43				
28	1										1,71				
M16 SH20x130	10	1,64	240 x 115 x 55					130	195	8	0,57	1	390	390	195
	20										0,86	1,43			
	28										1	1,71			
10	0,57										1				
20	0,86										1,43				
28	1										1,71				
M16 SH20x200	10			1,64	240 x 115 x 55			200	240	8	0,57	1	600	600	300
	20										0,86	1,43			
	28										1	1,71			

1) najvišja dolgotrajna temperatura

2) najvišja kratkotrajna temperatura

3) Upoštevani so delni varnostni faktorji, ki so predpisani v oceni ali ETAG 029, ter delni varnostni faktor učinkov $\gamma_F = 1,4$.

4) Če se zmanjšajo karakteristične osne in robne razdalje, je treba zmanjšati tudi dovoljene obremenitve. Najmanjša možna sredinska ali robna razdalja je najmanjša sredinska razdalja s min ali najmanjša robna razdalja - c min.

5) Za kombinacije nateznih in prečnih obremenitev, upogibnih momentov ter zmanjšanih robnih in osnih razdalj glejte evropsko tehnično oceno.

Če fuge v zidu niso vidne, je treba nosilnost zmanjšati za faktor $\alpha_j = 0,75$.

Če so fuge v zidu vidne (npr. pri neometani steni), je treba upoštevati naslednje: 1. Nosilnost se lahko predpostavi le, če je fuga v zidu zapolnjena z malto.

2. Če fuge v zidu niso zapolnjene z malto, se lahko nosilnost izvede le, če je upoštevana minimalna robna razdalja c min do sočelnih fug. Če je ta najmanjša robna razdalja c min

Če tega ne upoštevamo, je treba nosilnost zmanjšati za faktor $\alpha_j = 0,75$.

Predložiti je treba tudi dokaze o pridobivanju materiala v skladu z ETAG 029 Dodatek C.

6) Geometrija polnega ali votlega materiala mora biti vzeta iz evropske tehnične ocene.

BASIC WIT-PM 200, POLNA IN VOTLA OPEKA

Podatki o zmogljivosti: Polni zidovi z mrežico za sidranje, posamezna sidra (Suhi zidovi, temperaturno območje 50°C ₁ /80°C ₂)														
Dodatne minimalne tlačne trdnosti, temperaturna območja (24°C ₁ /40°C ₂), robne in osne razdalje lahko najdete v Evropski tehnični Oceni ETA-13/0037														
Velikost sidra	Tlačna trdnost [N/mm ²]	Gostota materiala [kg/dm ³]	Velikost ⁶⁾ [mm]	Globina sidranja hef [mm]	Min. debelina podlage hmin [mm]	Maks. moment zategovanja Tinst,max[Nm]	Maks. natezna obremeitev ³⁾⁴⁾⁵⁾ (Eno sidro, brez vpliva odm. od roba) N _{test} [kN]	Maks. strižna obremeitev ³⁾⁴⁾⁵⁾ (Eno sidro, brez vpliva odm. od roba) V _{test} [kN]	Karakt. osna razdalja vzpor./pravokot. na spoju) s _{cr II/s_{cr ∞}}	Min. osna razdalja vzpor./pravokot. na spoju) s _{min II/s_{min ∞}}	Karakt. in minimalna robna razdalja ⁴⁾ c _{cr} = c _{min} [mm]			
Polna apreno-peščena opeka KS-NF EN 771-2														
M8 SH12x80	10	2,0	240 x 115 x 71	80	115	10	0,57	0,71	240	240	120			
	20						0,71	1,14						
	27						0,86	1,29						
M8 SH16x85	10						85	115				10	0,57	0,86
	20												0,71	1,29
	28												0,86	1,57
M8 SH16x130 SH16x130/ 330	10			130	195	20	0,71	1,14						
	20						1	1,57						
	27						1,29	1,86						
M10 SH16x85	10			85	115	20	0,57	0,86						
	20						0,71	1,29						
	27						0,86	1,57						
M10 SH16x130 SH16x130/ 330	10			130	195	20	0,86	1,14						
	20						1,14	1,57						
	27						1,29	1,86						
M12 SH20x85	10			85	115	20	0,57	0,86						
	20						0,71	1,43						
	27						0,86	1,57						
M12 SH20x130	10			130	195	20	0,71	1,14						
	20						1,14	1,57						
	27						1,29	1,86						
M12 SH20x200	10	200	240	20	0,71	1,14								
	20				1,14	1,57								
	27				1,29	1,86								
M16 SH20x85	10	85	115	20	0,57	0,86								
	20				0,71	1,43								
	27				0,86	1,57								
M16 SH20x130	10	130	195	20	0,71	1,14								
	20				1,14	1,57								
	27				1,29	1,86								
M16 SH20x200	10	200	240	20	0,71	1,14								
	20				1,14	1,57								
	27				1,29	1,86								

1) najvišja dolgotrajna temperatura

2) najvišja kratkotrajna temperatura

3) Upoštevani so delni varnostni faktorji, ki so predpisani v oceni ali ETAG 029, ter delni varnostni faktor učinkov $\gamma_F = 1,4$.

4) Če se zmanjšajo karakteristične osne in robne razdalje, je treba zmanjšati tudi dovoljene obremenitve. Najmanjša možna sredinska ali robna razdalja je najmanjša sredinska razdalja s min ali najmanjša robna razdalja - c min.

5) Za kombinacije nateznih in prečnih obremenitev, upogibnih momentov ter zmanjšanih robnih in osnih razdalj glejte evropsko tehnično oceno.

Če fuge v zidu niso vidne, je treba nosilnost zmanjšati za faktor $\alpha_j = 0,75$.

Če so fuge v zidu vidne (npr. pri neometani steni), je treba upoštevati naslednje: 1. Nosilnost se lahko predpostavi le, če je fuga v zidu zapolnjena z malto.

2. Če fuge v zidu niso zapolnjene z malto, se lahko nosilnost izvede le, če je upoštevana minimalna robna razdalja c min do sočelnih fug. Če je ta najmanjša robna razdalja c min

Če tega ne upoštevamo, je treba nosilnost zmanjšati za faktor $\psi = 0,75$.

Predložiti je treba tudi dokaze o pridobivanju materiala v skladu z ETAG 029 Dodatek C.

6) Geometrija polnega ali votlega materiala mora biti vzeta iz evropske tehnične ocene.

BASIC WIT-PM 200, POLNA IN VOTLA OPEKA

Podatki o zmogljivosti: Votli zidovi z mrežico za sidranje, posamezna sidra (Suhi zidovi, temperaturno območje 50°C ₁ /80°C ₂) Dodatne minimalne tlačne trdnosti, temperaturna območja (24°C ₁ /40°C ₂), robne in osne razdalje lahko najdete v Evropski tehnični Oceni ETA-13/0037																	
Velikost sidra	Tlačna trdnost [N/mm ²]	Gostota materiala [kg/dm ³]	Velikost ⁶⁾ [mm]	Globina sidranja hef [mm]	Min. debelina podlage hmin [mm]	Maks. moment zategovanja Tinst,max[Nm]	Maks. natezna obremeitev ³⁾⁴⁾⁵⁾ (Eno sidro, brez vpliva odm. od roba) N _{red} [kN]	Maks. strižna obremeitev ³⁾⁴⁾⁵⁾ (Eno sidro, brez vpliva odm. od roba) V _{red} [kN]	Karakt. osna razdalja vzpor./pravokot. na spoje) s _{cr II/s_{cr ∞}}	Min. osna razdalja vzpor./pravokot. na spoje) s _{min II/s_{min ∞}}	Karakt. in minimalna robna razdalja ⁴⁾ c _{cr} = c _{min} [mm]						
Votla opeka HLz-16DF EN 771-1																	
M8 SH12x80	6	0,83	497 x 240 x 238	80	115	6	0,21	0,71	497	497/238	100						
	9						0,26	0,86									
	12						0,34	1,0									
	14						0,34	1,14									
M8 SH16x85	6						85	115				6	0,34	1,14	497	497/238	100
	9												0,43	1,29			
	12												0,43	1,57			
	14												0,57	1,71			
M8 SH16x130	6			130	195	6	0,43	1,14	497	497/238	100						
	9						0,57	1,43									
	12						0,71	1,71									
	14						0,71	1,86									
M8 SH16x130/ 330	6			130	195	6	0,43	1,14	497	497/238	100						
	9						0,57	1,43									
	12						0,71	1,71									
	14						0,71	1,86									
M10 SH16x85	6			85	115	6	0,34	1,14	497	497/238	100						
	9						0,43	1,43									
	12						0,43	1,71									
	14						0,57	1,71									
M10 SH16x130	6			130	195	6	0,43	1,71	497	497/238	100						
	9						0,57	2,0									
	12						0,71	2,29									
	14						0,71	2,57									
M10 SH16x130/ 330	6			130	195	6	0,43	1,71	497	497/238	100						
	9						0,57	2,0									
	12						0,71	2,29									
	14						0,71	2,57									
M12 SH20x85	6	85	115	6	0,43	1,14	497	497/238	120								
	9				0,57	1,43											
	12				0,57	1,71											
	14				0,57	1,71											
M12 SH20x130	6	130	195	6	0,43	1,71	497	497/238	120								
	9				0,57	2,0											
	12				0,71	2,29											
	14				0,71	2,57											
M12 SH20x200	6	200	240	6	0,43	1,71	497	497/238	120								
	9				0,57	2,0											
	12				0,71	2,29											
	14				0,71	2,57											
M16 SH20x85	6	85	115	6	0,43	1,14	497	497/238	120								
	9				0,57	1,43											
	12				0,57	1,71											
	14				0,57	1,71											
M16 SH20x130	6	130	195	6	0,43	1,71	497	497/238	120								
	9				0,57	2,0											
	12				0,71	2,29											
	14				0,71	2,57											
M16 SH20x200	6	200	240	6	0,43	1,71	497	497/238	120								
	9				0,57	2,0											
	12				0,71	2,29											
	14				0,71	2,57											

1) najvišja dolgotrajna temperatura

2) najvišja kratkotrajna temperatura

3) Upoštevani so delni varnostni faktorji, ki so predpisani v oceni ali ETAG 029, ter delni varnostni faktor učinkov $\gamma_F = 1,4$.

4) Če se zmanjšajo karakteristične osne in robne razdalje, je treba zmanjšati tudi dovoljene obremenitve. Najmanjša možna sredinska ali robna razdalja je najmanjša sredinska razdalja s min ali najmanjša robna razdalja - c min.

5) Za kombinacije nateznih in prečnih obremenitev, upogibnih momentov ter zmanjšanih robnih in osnih razdalj glejte evropsko tehnično oceno.

Če fuge v zidu niso vidne, je treba nosilnost zmanjšati za faktor $\gamma_F = 0,75$.

Če so fuge v zidu vidne (npr. pri neometani steni), je treba upoštevati naslednje: 1. Nosilnost se lahko predpostavi le, če je fuga v zidu zapolnjena z malto.

2. Če fuge v zidu niso zapolnjene z malto, se lahko nosilnost izvede le, če je upoštevana minimalna robna razdalja c min do sočelnih fug. Če je ta najmanjša robna razdalja c min

Če tega ne upoštevamo, je treba nosilnost zmanjšati za faktor $\gamma_F = 0,75$.

BASIC WIT-PM 200, POLNA IN VOTLA OPEKA

Podatki o zmogljivosti: Votli zidovi z mrežico za sidranje, posamezna sidra (Suhi zidovi, temperaturno območje 50°C ₁ /80°C ₂) Dodatne minimalne tlačne trdnosti, temperaturna območja (24°C ₁ /40°C ₂), robne in osne razdalje lahko najdete v Evropski tehnični Oceni ETA-13/0037													
Velikost sidra	Tlačna trdnost [N/mm ²]	Gostota materiala [kg/dm ³]	Velikost ⁶⁾ [mm]	Globina sidranja hef [mm]	Min. debelina podlage hmin [mm]	Maks. moment zategovanja Tinst,max[Nm]	Maks. natezna obremeitev ³⁾⁴⁾⁵⁾ (Eno sidro, brez vpliva odm. od roba) N _{test} [kN]	Maks. strižna obremeitev ³⁾⁴⁾⁵⁾ (Eno sidro, brez vpliva odm. od roba) V _{test} [kN]	Karakt. osna razdalja vzpor./pravokot. na spoje ⁴⁾ s _{cr II/s_{cr ∞} [mm]}	Min. osna razdalja vzpor./pravokot. na spoje ⁴⁾ s _{min II/s_{min ∞} [mm]}	Karakt. in minimalna robna razdalja ⁴⁾ c _{cr} = c _{min} [mm]		
Votla apeno-peščena opeka KS L-3DF EN 771-2													
M8 SH12x80	8	1,4	240 x 175 x 113	80	115	8	0,26	0,57	240	240/113	100		
	12						0,34	0,71					
	14						0,43	0,86					
M8 SH16x85	8						85	115				0,26	0,71
	12											0,34	1,0
	14											0,43	1,14
M8 SH16x130	8			130	195							0,43	0,86
	12											0,57	1,29
	14											0,86	1,43
M8 SH16x130/ 330	8						130	195				0,43	0,86
	12											0,57	1,29
	14											0,86	1,43
M10 SH16x85	8			85	115							0,26	0,71
	12											0,34	1,0
	14											0,43	1,14
M10 SH16x130	8						130	195				0,43	0,86
	12											0,57	1,29
	14											0,86	1,43
M10 SH16x130/ 330	8			130	195							0,43	0,86
	12											0,57	1,29
	14											0,86	1,43
M12 SH20x85	8						85	115				0,26	0,86
	12											0,34	1,0
	14											0,43	1,29
M12 SH20x130	8			130	195							0,43	0,86
	12											0,57	1,29
	14											0,86	1,43
M12 SH20x200	8						200	240				0,43	0,86
	12											0,57	1,29
	14											0,86	1,43
M16 SH20x85	8	85	115	0,26	0,86								
	12			0,34	1,0								
	14			0,43	1,29								
M16 SH20x130	8			130	195	0,43	1,14						
	12					0,57	1,43						
	14					0,86	1,71						
M16 SH20x200	8	200	240			0,43	1,14						
	12					0,57	1,43						
	14					0,86	1,71						

1) najvišja dolgotrajna temperatura

2) najvišja kratkotrajna temperatura

3) Upoštevani so delni varnostni faktorji, ki so predpisani v oceni ali ETAG 029, ter delni varnostni faktor učinkov $\gamma_F = 1,4$.

4) Če se zmanjšajo karakteristične osne in robne razdalje, je treba zmanjšati tudi dovoljene obremenitve. Najmanjša možna sredinska ali robna razdalja je najmanjša sredinska razdalja s min ali najmanjša robna razdalja - c min.

5) Za kombinacije natezih in prečnih obremenitev, upogibnih momentov ter zmanjšanih robnih in osnih razdalj glejte evropsko tehnično oceno.

Če fuge v zidu **niso vidne**, je treba nosilnost zmanjšati za faktor $\alpha_j = 0,75$.

Če so fuge v zidu vidne (npr. pri neometani steni), je treba upoštevati naslednje: 1. Nosilnost se lahko predpostavi le, če je fuga v zidu zapolnjena z malto.

2. Če fuge v zidu niso zapolnjene z malto, se lahko nosilnost izvede le, če je upoštevana minimalna robna razdalja c min do sočelnih fug. Če je ta najmanjša robna razdalja c min

Če tega ne upoštevamo, je treba nosilnost zmanjšati za faktor $\alpha = 0,75$.

Predložiti je treba tudi dokaze o pridobivanju materiala v skladu z ETAG 029 Dodatek C.

6) Geometrija polnega ali votlega materiala mora biti vzeta iz evropske tehnične ocene.

BASIC WIT-PM 200, POLNA IN VOTLA OPEKA

Podatki o zmogljivosti: Votli zidovi z mrežico za sidranje, posamezna sidra (Suhi zidovi, temperaturno območje 50°C ₁ /80°C ₂)											
Dodatne minimalne tlačne trdnosti, temperaturna območja (24°C ₁ /40°C ₂), robne in osne razdalje lahko najdete v Evropski tehnični Oceni ETA-13/0037											
Velikost sidra	Tlačna trdnost [N/mm ²]	Gostota materiala [kg/dm ³]	Velikost ⁶⁾ [mm]	Globina sidranja hef [mm]	Min. debelina podlage hmin [mm]	Maks. moment zategovanja Tinst,max[Nm]	Maks. natezna obremeitev ³⁾⁴⁾⁵⁾ (Eno sidro, brez vpliva odm. od roba) N _{test} [kN]	Maks. strižna obremeitev ³⁾⁴⁾⁵⁾ (Eno sidro, brez vpliva odm. od roba) V _{test} [kN]	Karakt. osna razdalja vzpor./pravokot. na spoje) s _{cr II/s_{cr ∞}}	Min. osna razdalja vzpor./pravokot. na spoje) s _{min II/s_{min ∞}}	Karakt. in minimalna robna razdalja ⁴⁾ c _{cr} = c _{min} [mm]
Votla apeno-peščena opeka KS L-12DF EN 771-2											
M8 SH12x80	10	1,4	498 x 175 x 238	80	115	2	0,09	0,86	498	498/238	100
	12						0,09	1,0			
	16						0,11	1,14			
M8 SH16x85	10	1,4	498 x 175 x 238	85	115	4	0,26	1,71	498	498/238	100
	12						0,26	2,0			
	16						0,34	2,57			
M8 SH16x130	10	1,4	498 x 175 x 238	130	195	4	0,71	2,0	498	498/238	100
	12						0,86	2,29			
	16						1,0	2,86			
M8 SH16x130/ 330	10	1,4	498 x 175 x 238	130	195	4	0,71	2,0	498	498/238	100
	12						0,86	2,29			
	16						1,0	2,86			
M10 SH16x85	10	1,4	498 x 175 x 238	85	115	4	0,26	2,0	498	498/238	100
	12						0,26	2,0			
	16						0,34	2,57			
M10 SH16x130	10	1,4	498 x 175 x 238	130	195	4	0,71	2,0	498	498/238	100
	12						0,86	2,29			
	16						1,0	2,86			
M10 SH16x130/ 330	10	1,4	498 x 175 x 238	130	195	4	0,71	2,0	498	498/238	100
	12						0,86	2,29			
	16						1,0	2,86			
M12 SH20x85	10	1,4	498 x 175 x 238	85	115	4	0,26	2,0	498	498/238	100
	12						0,26	2,0			
	16						0,34	2,43			
M12 SH20x130	10	1,4	498 x 175 x 238	130	195	4	0,71	2,0	498	498/238	100
	12						0,86	2,29			
	16						1,0	2,86			
M12 SH20x200	10	1,4	498 x 175 x 238	200	240	4	0,71	2,0	498	498/238	100
	12						0,86	2,29			
	16						1,0	2,86			
M16 SH20x85	10	1,4	498 x 175 x 238	85	115	4	0,26	1,71	498	498/238	100
	12						0,26	2,0			
	16						0,34	2,43			
M16 SH20x130	10	1,4	498 x 175 x 238	130	195	4	0,71	2,0	498	498/238	100
	12						0,86	2,29			
	16						1,0	2,86			
M16 SH20x200	10	1,4	498 x 175 x 238	200	240	4	0,71	2,0	498	498/238	100
	12						0,86	2,29			
	16						1,0	2,86			

1) najvišja dolgotrajna temperatura

2) najvišja kratkotrajna temperatura

3) Upoštevani so delni varnostni faktorji, ki so predpisani v oceni ali ETAG 029, ter delni varnostni faktor učinkov $\gamma_F = 1,4$.

4) Če se zmanjšajo karakteristične osne in robne razdalje, je treba zmanjšati tudi dovoljene obremenitve. Najmanjša možna sredinska ali robna razdalja je najmanjša sredinska razdalja s min ali najmanjša robna razdalja - c min.

5) Za kombinacije natezih in prečnih obremenitev, upogibnih momentov ter zmanjšanih robnih in osnih razdalj glejte evropsko tehnično oceno.

Če fuge v zidu niso vidne, je treba nosilnost zmanjšati za faktor $\alpha_j = 0,75$.

Če so fuge v zidu vidne (npr. pri neometani steni), je treba upoštevati naslednje: 1. Nosilnost se lahko predpostavi le, če je fuga v zidu zapolnjena z malto.

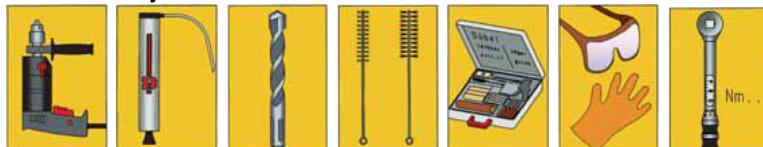
2. Če fuge v zidu niso zapolnjene z malto, se lahko nosilnost izvede le, če je upoštevana minimalna robna razdalja c min do sočelnih fug. Če je ta najmanjša robna razdalja c min

Če tega ne upoštevamo, je treba nosilnost zmanjšati za faktor $\alpha_j = 0,75$.

Predložiti je treba tudi dokaze o pridobivanju materiala v skladu z ETAG 029 Dodatek C.

6) Geometrija polnega ali votlega materiala mora biti vzeta iz evropske tehnične ocene.

Potrebna orodja



Vsestranska Injektivna masa WIT-VM 250

Vsestranska za beton, zidake in armaturne povezave (REBAR)

- 2-komponentna smolna malta, Vinil ester brez stirena
- Posamezno pritrjevanje v razpokan in nerazpokan beton, potresno C1
Sidrna palica W-VI-A, Sidrna palica W-VD-A, navojna palica s certifikatom 3.1
- Posamezno pritrjevanje v opeko (sistem z mrežastim tulcem WIT-SH):
Mrežasti tulec WIT-SH, Sidrna palica WIT-AS, sidro z not.nav. WIT-IG
- Posamezno pritrjevanje v opeko (sistem z mrežastim tulcem SH):
Mrežasti tulec SH, Sidrna palica W-VI-A, sidro z not. nav. W-VI-IG, navojna palica s certifikatom 3.1
- Naknadno sidranje z armaturnim železom



Oznaka	WIT-VM 250
Temperatura obdelave min./max./pogoj	-10 bis 40 °C/ Temperatura v sidrni podlagi med obdelavo in utrjevanjem
Temperatura okolja min./max./pogoj	-40 bis 120 °C/ po popolnem strjevanju
Temperaturna obstojnost, Dolgotrajna-Temperatura max.	72 °C
Temperaturna obstojnost, Kratkotrajna-Temperatura max.	120 °C
Kemična osnova	Vinil ester, brez stirena
Barva	Siva

23.5,
24.1,
24.2,
29.2



	Vsebina	Obseg Dobave	Primerno za stikanje s pištolo	Rok uporabe od proizvodnje	Soglasje	Art. št.	Pakiranje
	300 ml	Kartuša za maso 300 ml + 1 statični mešalnik	Za Silikon 310ml	12 mesecev v temnem in hladnem prostoru, 5 °C do 25 °C	ETA-12/0164, ETA-13/1040, ETA-16/0757, ETA-20/0854	0903 450 201	1 / 12

Podrobnosti / Uporaba

- Sidranje v razpokan in nerazpokan beton, poln in perforiran zid, porobeton in za naknadno z malto utrjene armaturne palice.
- Primerno za pritrjevanje kovinskih konstrukcij, kovinskih profilov, lesenih konstrukcij, nosilcev, mrež, cevovodov, kabelskih polic itd.etc.



Tende



Kovinski

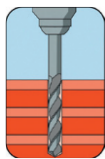


Kabelske police

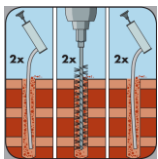


Balkonske ograje

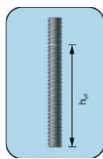
Navodila za montažo Votle stene



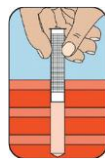
Izvrtaemo luknjo (brez vibracij)



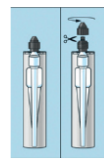
Luknjo izpihamo 2x / ščetkamo 2x / izpihamo 2x



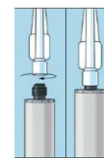
Pripravimo sidrno palico in označimo globino sidranja



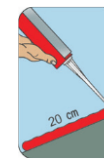
Vstavimo mrežico za sidranje



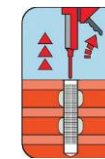
S kartuše odvijemo pokrov in odrežemo sponko



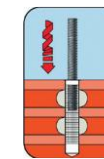
Namestimo mešalni tulec



Zavržemo začetno iztisnj. maso dokler ni enakomerne barve – cc 20 cm



Maso v celoti napolnite od vrha mrežice za sidranje



Sidrno palico privijemo v izvrtino do oznake

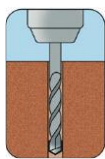


Počakamo, da se masa strdi (20°C in suh beton - 45 minut)

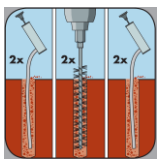


Privijemo matico in jo zategnemo z moment ključem

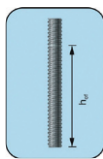
Polne stene, porobeton



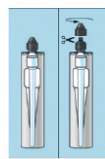
Izvrtaemo luknjo



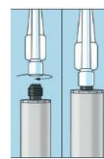
Luknjo izpihamo 2x / ščetkamo 2x / izpihamo 2x



Pripravimo sidrno palico in označimo globino sidranja



S kartuše odvijemo pokrov in odrežemo sponko



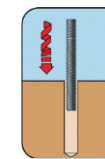
Namestimo mešalni tulec



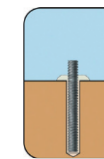
Zavržemo začetno iztisnj. maso dokler ni enakomerne barve – cc 20 cm



Stisnemo primerno količino mase v izvrtino



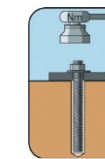
Sidrno palico privijemo v izvrtino do oznake



Optično preverimo, če je dovolj sidrne mase

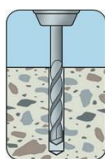


Počakamo, da se masa strdi (20°C in suh beton - 45 minut)

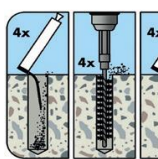


Privijemo matico in jo zategnemo z moment ključem

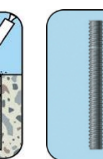
Beton



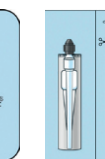
Izvrtaemo luknjo



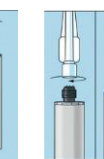
Luknjo izpihamo 4x / ščetkamo 4x / izpihamo 4x, M20 in M24 ali večjo globino od 240mm izpihamo s stisnjenim zrakom



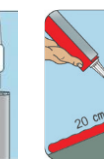
Pripravimo sidrno palico in označimo globino sidranja



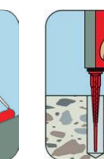
S kartuše odvijemo pokrov in odrežemo sponko



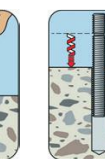
Namestimo mešalni tulec



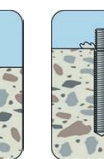
Zavržemo začetno iztisnj. maso dokler ni enakomerne barve – cc 20 cm



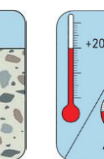
Stisnemo primerno količino mase v izvrtino



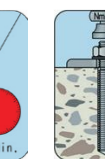
Sidrno palico privijemo v izvrtino do oznake



Optično preverimo, če je dovolj sidrne mase



Počakamo, da se masa strdi (20°C in suh beton - 45 minut)



Privijemo matico in jo zategnemo z moment ključem

Minimalni časi strjevanja v Betonu

Temperatura v sidrni podlagi	Čas obdelave	Minimalni čas sušenja v suhem betonu	Minimalni čas sušenja v vlažnem betonu
$\geq -10^{\circ}\text{C}^{1)}$	90 min	24 h	48 h
$\geq -5^{\circ}\text{C}^{2)}$	90 min	14 h	28 h
$\geq 0^{\circ}\text{C}^{2)}$	45 min	7 h	14 h
$\geq +5^{\circ}\text{C}^{2)}$	25 min	2 h	4 h
$\geq +10^{\circ}\text{C}^{2)}$	15 min	80 min	160 min
$\geq +20^{\circ}\text{C}^{2)}$	6 min	45 min	90 min
$\geq +30^{\circ}\text{C}^{2)}$	4 min	25 min	50 min
$\geq +35^{\circ}\text{C}^{2)}$	2 min	20 min	40 min
$\geq +40^{\circ}\text{C}^{3)}$	1,5 min	15 min	30 min

¹⁾ Temperatura kartuše $\geq +15^{\circ}\text{C}$

²⁾ Temperatura kartuše: $+5^{\circ}\text{C}$ bis $+25^{\circ}\text{C}$

³⁾ Temperatura kartuše $< 20^{\circ}\text{C}$

Minimalni časi strjevanja v Opeki

Temperatura v sidrni podlagi	Čas obdelave	Minimalni čas sušenja v Suhi opeki	Minimalni čas sušenja v Vlažni opeki
-10°C bis $-6^{\circ}\text{C}^{1)}$	90 min	24 h	48 h
-5°C bis $-1^{\circ}\text{C}^{2)}$	90 min	14 h	28 h
0°C bis $+4^{\circ}\text{C}^{2)}$	45 min	7 h	14 h
$+5^{\circ}\text{C}$ bis $+9^{\circ}\text{C}^{2)}$	25 min	2 h	4 h
$+10^{\circ}\text{C}$ bis $+19^{\circ}\text{C}^{2)}$	15 min	80 min	160 min
$+20^{\circ}\text{C}$ bis $+24^{\circ}\text{C}^{2)}$	6 min	45 min	90 min
$+25^{\circ}\text{C}$ bis $+29^{\circ}\text{C}^{2)}$	4 min	25 min	50 min
$+30^{\circ}\text{C}$ bis $+40^{\circ}\text{C}^{3)}$	2,5 min	15 min	30 min

¹⁾ Temperatura kartuše $\geq +15^{\circ}\text{C}$

²⁾ Temperatura kartuše: $+5^{\circ}\text{C}$ bis $+25^{\circ}\text{C}$

³⁾ Temperatura kartuše $< 20^{\circ}\text{C}$

Dokazila in soglasja

- Evropska tehnična ocena ETA-12/0164: Posamezno pritrjevanje + razpokan in nerazpokan beton (sidrna palica W-VD-A, komercialno dostopna navojna palica s certifikatom o pregledu 3.1), potres C1
- Evropska tehnična ocena ETA-13/1040: Posamezno pritrjevanje + zidanje iz polnih in perforiranih opek, porobeton (sidrna mrežica WIT-SH, sidrna palica WIT-AS, sidro z notranjim navojem WIT-IG, porobeton samo z sidrno mrežico WIT-SH 18x95)
- Evropska tehnična ocena ETA-16/0757 in ETA-20/0854: Posamezno pritrjevanje + zidanje iz polnih in perforiranih opek, porobeton (sidrna mrežica SH, sidrna palica W-VI-A, sidro z notranjim navojem W-VI-IG, navojna palica s certifikatom o pregledu 3.1, samo porobeton brez sidrne mrežice)
- Evropska tehnična ocena ETA-12/0166: Naknadno vgrajena armaturna povezava (REBAR) - samo kartuša 330 ml, 420 ml in 825 ml
- EPD: Okoljska deklaracija izdelka v skladu z ISO 14025 in EN 15804 + A2, EPD-AWU-20230406-CBA3



Razpokan in Nerazpokan beton: podatki o zmogljivosti in značilnosti vgradnje

Temperaturno območje: 24 °C1)/40 °C2) (temperaturna območja 50 °C/80 °C glej ETA-12/0164)														
Podlaga za sidranje: suh in vlažen beton (Podlaga za sidranje: izvrtina, napolnjena z vodo glej ETA-12/0164)														
Tlačna trdnost betona: C20/25 (C25/30 do C50/60 glej ETA-12/0164, brez goste armature)														
Premer sidra		M8			M10			M12			M16			
Efektivna globina sidranja		h _{ef} [mm]	60	80	160	60	90	200	70	110	240	80	125	320
Razpokan beton														
Dovoljena natezna obremenitev ³⁾ (Eno sidro brez vpliva odmika od roba)	Jeklo pocin, 5.8	N _{zul} [kN]	2,4	3,2	6,4	3,7	5,6	12,5	5,8	9,1	19,7	8,8	13,7	35,1
	Jeklo pocin, 8.8	N _{zul} [kN]	2,4	3,2	6,4	3,7	5,6	12,5	5,8	9,1	19,7	8,8	13,7	35,1
	Nerjavno jeklo A4 in HCR	N _{zul} [kN]	2,4	3,2	6,4	3,7	5,6	12,5	5,8	9,1	19,7	8,8	13,7	35,1
Dovoljena strižna obremenitev ³⁾ (Eno sidro brez vpliva odmika od roba)	Jeklo pocin, 5.8	V _{zul} [kN]	5,1	5,1	5,1	8,6	8,6	8,6	12,0	12,0	12,0	21,1	22,3	22,3
	Jeklo pocin, 8.8	V _{zul} [kN]	5,7	7,7	8,6	9,0	13,1	13,1	13,8	19,4	19,4	21,1	32,0	36,0
	Nerjavno jeklo A4 in HCR	V _{zul} [kN]	5,7	6,0	6,0	9,0	9,2	9,2	13,7	13,7	13,7	21,1	25,2	25,2
Nerazpokan beton Beton														
Dovoljena natezna obremenitev ³⁾ (Eno sidro brez vpliva odmika od roba)	Jeklo pocin, 5.8	N _{zul} [kN]	7,2	8,6	8,6	9,0	13,4	13,8	11,7	19,7	20,0	14,4	28,0	37,1
	Jeklo pocin, 8.8	N _{zul} [kN]	7,2	9,6	13,8	9,0	13,4	21,9	11,7	19,7	31,9	14,4	28,0	59,5
	Nerjavno jeklo A4 in HCR	N _{zul} [kN]	7,2	9,6	9,9	9,0	13,4	15,7	11,7	19,7	22,5	14,4	28,0	42,0
Dovoljena strižna obremenitev ³⁾ (Eno sidro brez vpliva odmika od roba)	Jeklo pocin, 5.8	V _{zul} [kN]	5,1	5,1	5,1	8,6	8,6	8,6	12,0	12,0	12,0	22,3	22,3	22,3
	Jeklo pocin, 8.8	V _{zul} [kN]	8,6	8,6	8,6	13,1	13,1	13,1	19,4	19,4	19,4	30,6	36,0	36,0
	Nerjavno jeklo A4 in HCR	V _{zul} [kN]	6,0	6,0	6,0	9,2	9,2	9,2	13,7	13,7	13,7	25,2	25,2	25,2
Premer svedra za vrtanje-Ø		d ₀ [mm]	10			12			14			18		
Globina vrtanja/globina sidranja		h ₀ /h _{ef} [mm]	60	80	160	60	90	200	70	110	240	80	125	320
Minimalni odmik od roba		c _{min} [mm]	40			50			60			80		
Minimalni odmik od osi		s _{min} [mm]	40			50			60			80		
Minimalna debelina podlage		h _{min} [mm]	100	110	190	100	120	230	100	140	270	116	161	356
Skoznja luknja čez pritrjevanec		d _f ≤ [mm]	9			12			14			18		
Moment zategovanja		T _{inst} ≤ [Nm]	10			20			40			80		

1) najvišja dolgotrajna temperatura

2) najvišja kratkotrajna temperatura

3) Upoštevani so delni varnostni faktorji, ki so predpisani v odobritvi, ter delni varnostni faktor učinkov $\gamma_F = 1,4$. S kombinacijo nateznih in prečnih obremenitev, z robnim vplivom in Za skupine sider si oglejte tehnično poročilo EOTA TR 029 "Design of Bonded Anchors".

Razpokan in Nerazpokan beton: podatki o zmogljivosti in značilnosti vgradnje

Temperaturno območje: 24 °C1)/40 °C2) (temperaturna območja 50 °C/80 °C glej ETA-12/0164)														
Podlaga za sidranje: suh in vlažen beton (Podlaga za sidranje: izvrtina, napolnjena z vodo glej ETA-12/0164)														
Tlačna trdnost betona: C20/25 (C25/30 do C50/60 glej ETA-12/0164, brez goste armature)														
Premer sidra		M20			M24			M27			M30			
Efektivna globina sidranja	h_{ef} [mm]	90	170	400	96	210	480	108	240	540	120	270	600	
Razpokan beton														
Dovoljena natezna obremenitev ³⁾ (Eno sidro brez vpliva odmika od roba)	Jeklo pocin, 5.8	N_{zul} [kN]	12,2	23,3	54,9	13,4	34,6	79,0	16,0	52,5	109,5	18,8	63,4	133,3
	Jeklo pocin, 8.8	N_{zul} [kN]	12,2	23,3	54,9	13,4	34,6	79,0	16,0	52,5	118,1	18,8	63,4	145,9
	Nerjavno jeklo A4 in HCR	N_{zul} [kN]	12,2	23,3	54,9	13,4	34,6	79,0	16,0	52,5	57,4	18,8	63,4	70,2
Dovoljena strižna obremenitev ³⁾ (Eno sidro brez vpliva odmika od roba)	Jeklo pocin, 5.8	V_{zul} [kN]	29,3	34,9	34,9	32,2	50,3	50,3	38,5	65,7	65,7	45,1	80,0	80,0
	Jeklo pocin, 8.8	V_{zul} [kN]	29,3	55,9	56,0	32,2	80,6	80,6	38,5	105,1	105,1	45,1	128,0	128,0
	Nerjavno jeklo A4 in HCR	V_{zul} [kN]	29,3	39,4	39,4	32,2	56,8	56,8	34,5	34,5	34,5	42,0	42,0	42,0
Nerazpokan beton Beton														
Dovoljena natezna obremenitev ³⁾ (Eno sidro brez vpliva odmika od roba)	Jeklo pocin, 5.8	N_{zul} [kN]	17,1	44,4	58,1	18,9	61,0	83,8	22,5	74,5	109,5	26,3	88,9	133,4
	Jeklo pocin, 8.8	N_{zul} [kN]	17,1	44,4	93,1	18,9	61,0	134,3	22,5	74,5	175,2	26,3	88,9	202,0
	Nerjavno jeklo A4 in HCR	N_{zul} [kN]	17,1	44,4	93,1	18,9	61,0	94,4	22,5	57,4	57,4	26,3	70,2	70,2
Dovoljena strižna obremenitev ³⁾ (Eno sidro brez vpliva odmika od roba)	Jeklo pocin, 5.8	V_{zul} [kN]	34,9	34,9	34,9	45,2	50,3	50,3	54,0	65,7	65,7	63,2	80	80
	Jeklo pocin, 8.8	V_{zul} [kN]	41,1	56,0	56,0	45,2	80,6	80,6	54,0	105,1	105,1	63,2	128,0	128,0
	Nerjavno jeklo A4 in HCR	V_{zul} [kN]	39,4	39,4	39,4	45,2	56,8	56,8	34,5	34,5	34,5	42,0	42,0	42,0
Premer svedra za vrtnanje-Ø	d_0 [mm]	24			28			32			35			
Globina vrtnanja/globina sidranja	h_0/h_{ef} [mm]	90	170	400	96	210	480	108	240	540	120	270	600	
Minimalni odmik od roba	c_{min} [mm]	100			120			135			150			
Minimalni odmik od osi	s_{min} [mm]	100			120			135			150			
Minimalna debelina podlage	h_{min} [mm]	138	218	448	152	266	536	172	304	604	190	340	670	
Skoznja luknja čez pritrjevanec	$d_f \leq$ [mm]	22			26			30			33			
Moment zategovanja	$T_{inst} \leq$ [Nm]	120			160			180			200			

1) najvišja dolgotrajna temperatura

2) najvišja kratkotrajna temperatura

3) Upoštevani so delni varnostni faktorji, ki so predpisani v odobritvi, ter delni varnostni faktor učinkov $\gamma_F = 1,4$. S kombinacijo nateznih in prečnih obremenitev, z robnim vplivom in Za skupine sider si oglejte tehnično poročilo EOTA TR 029 "Design of Bonded Anchors".

Vgradni parametri - stene iz porobetona in polne opeke, brez mrežastega tulca

Premer sidra		M8	M10	M12	M16	
PVC mrežasti tulec - SH		Brez SH	Brez SH	Brez SH	Brez SH	
Premer svedra za vrtanje-Ø	d ₀ [mm]	10	12	14	18	
Globina vrtanja	h ₀ ≥ [mm]	80	90	100	100	
Efektivna globina sidranja	h _{ef} = [mm]	80	90	100	100	
Minimalna debelina stene	h _{min} = [mm]	h _{ef} + 30 mm				
Skoznja luknja čez pritrjevanec	d _f ≤ [mm]	9	12	14	18	
Premer krtače	d _b ≥ [mm]	12	14	16	20	
Moment zategovanja	T _{inst} ≤ [Nm]	Glej evropsko tehnično oceno ETA-16/0757 in ETA-20/0854 ali obremenitveno tabelo				
Stene iz perforirane opeke z mrežastim tulcem in polne opeke z mrežastim tulcem						
Premer sidra		M8	M8/M10		M12/M16	
PVC mrežasti tulec - SH		SH 12x80	SH 16x85	SH 16x130	SH 20x85	SH 20x130 SH 20x200
Premer svedra za vrtanje-Ø	d ₀ [mm]	12	16	16	20	20 20
Globina vrtanja	h ₀ ≥ [mm]	85	90	135	90	135 205
Efektivna globina sidranja	h _{ef} = [mm]	80	85	130	85	130 200
Minimalna debelina stene	h _{min} = [mm]	115	115	195	115	195 195
Skoznja luknja čez pritrjevanec	d _f ≤ [mm]	9	9 (M8)/12 (M10)		14 (M12)/18 (M16)	
Premer krtače	d _b ≥ [mm]	14	18		22	
Moment zategovanja	T _{inst} ≤ [Nm]	Glej evropsko tehnično oceno ETA-16/0757 in ETA-20/0854 ali obremenitveno tabelo				

Vgradni parametri – sidro z notranjim navojem W-VI-IG

Stene iz porobetona in polne opeke, brez mrežastega tulca				
Premer sidra		IG-M6 x 90	IG-M8 x 100	IG-M10 x 100
PVC mrežasti tulec - SH		Brez SH	Brez SH	Brez SH
Premer svedra za vrtanje-Ø	d ₀ [mm]	12	14	18
Globina vrtanja	h ₀ ≥ [mm]	90	100	100
Efektivna globina sidranja	h _{ef} = [mm]	90	100	100
Minimalna debelina stene	h _{min} = [mm]	h _{ef} + 30 mm		
Skoznja luknja čez pritrjevanec	d _f ≤ [mm]	7	9	12
Premer krtače	d _b ≥ [mm]	14	16	20
Moment zategovanja	T _{inst} ≤ [Nm]	Glej evropsko tehnično oceno ETA-16/0757 in ETA-20/0854 ali obremenitveno tabelo		
Stene iz perforirane opeke z mrežastim tulcem in polne opeke z mrežastim tulcem				
Premer sidra		IG-M6 x 80	IG-M8 x 80	IG-M10 x 80 SH
PVC mrežasti tulec - SH		SH 16x85	SH 20x85	20x85
Premer svedra za vrtanje-Ø	d ₀ [mm]	16	20	20
Globina vrtanja	h ₀ ≥ [mm]	90	90	90
Efektivna globina sidranja	h _{ef} = [mm]	85	85	85
Minimalna debelina stene	h _{min} = [mm]	115	115	115
Skoznja luknja čez pritrjevanec	d _f ≤ [mm]	7	9	12
Premer krtače	d _b ≥ [mm]	18	22	22
Moment zategovanja	T _{inst} ≤ [Nm]	Glej evropsko tehnično oceno ETA-16/0757 in ETA-20/0854 ali obremenitveno tabelo		

Podatki o zmogljivosti: Polni opečni zid brez mrežastega tulca

Enojno pritrjevanje (suhe stene, temperaturno območje 50 °C ¹⁾ /80 °C ²)																			
Nadaljnje minimalne tlačne trdnosti, temperaturna območja (24 °C ¹ /40 °C ² ; 72 °C ¹ /120 °C ²), mokre stene, robne in osne razdalje glejte evropsko tehnično oceno ETA-16/0757																			
Minimalna Robna razdalja ⁴⁾ c _{min} [mm]	Kar. Robna razdalja c _{cr} [mm]	Minimalna osna razdalja ⁴⁾ s _{min} [mm]	Kar. Sredinska razdalja pravokotna s spojem ⁴⁾ scr _⊥ [mm]	Kar. Sredinska razdalja vzporedna s spojem ⁴⁾ scr [mm]	Dovoljena strižna obremenitev ³⁾ (4)5) [kN]	Dovoljena natezna obremenitev ³⁾ (4)5) (enojno sidro brez robnega vpliva) Nzul [kN]	Največji moment zataganja T _{inst,max} [Nm]	Minimalna debelina podlage h _{min} [mm]	Efektivna globina sidranje hef [mm]	Velikost opeke ⁶⁾ [mm]	Gostota opeke [kg/dm ³]								
Premer sidra	Tlačna trdnost opeke [N/mm ²]																		
Polna opeka Mz-DF EN 771-1																			
M8	10	1,64	240 x 115 x 55	14	80	110	240	240	120	120	(60) ⁷⁾	1,0 (0,43) ⁷⁾	1,0 (0,34) ⁷⁾						
	20											1,29 (0,71) ⁷⁾	1,43 (0,43) ⁷⁾						
	28											1,57 (0,71) ⁷⁾	1,57 (0,57) ⁷⁾						
M10/ IG M6	10				1,64	240 x 115 x 55	14	90	120	270	270	120	135	(60) ⁷⁾	1,0 (0,43) ⁷⁾	1,0 (0,34) ⁷⁾			
	20														1,57 (0,71) ⁷⁾	1,43 (0,43) ⁷⁾			
	28														1,71 (0,86) ⁷⁾	1,57 (0,57) ⁷⁾			
M12/ IG M8	10							1,64	240 x 115 x 55	14	100	130	300	300	120	150	(60) ⁷⁾	1,14 (0,57) ⁷⁾	1,0 (0,34) ⁷⁾
	20																	1,71 (0,86) ⁷⁾	1,43 (0,43) ⁷⁾
	28																	2,0 (1,0) ⁷⁾	1,57 (0,57) ⁷⁾
M16/ IG M10	10	1,64	240 x 115 x 55	14							100	130	300	300	120	150	(60) ⁷⁾	1,14 (0,57) ⁷⁾	1,57 (0,43) ⁷⁾
	20																	1,71 (0,86) ⁷⁾	2,29 (0,71) ⁷⁾
	28																	2,0 (1,0) ⁷⁾	2,57 (0,86) ⁷⁾

Polna peščeno-apnena opeka KS-NF EN 771-2

¹⁾ najvišja dolgoročna temperatura

²⁾ najvišja kratkotrajna temperatura

³⁾ Upoštevajo se delni varnostni faktorji za upornost, določene v oceni ali ETAG 029, ter delni varnostni faktor za vpliv γ_F = 1,4.

⁴⁾ Če se zmanjšajo karakteristične osne in robne razdalje, je treba zmanjšati tudi dovoljene obremenitve. Najmanjša možna osna ali robna razdalja je minimalna sredinska razdalja s_{min} ali minimalna robna razdalja c_{min}.

⁵⁾ Za kombinacije nateznih in strižnih obremenitev, upogibnih momentov in zmanjšanih robnih in sredinskih razdalj glej Evropsko tehnično oceno. Če spoji zidu niso vidni, je treba nosilnost zmanjšati za faktor α_j = 0,75. Če so stiki zidu vidni (npr. v ne ometanem zidu), je treba upoštevati naslednje: 1. Nosilnost se lahko uporabi le, če je stik zidu zapolnjen z malto. 2. Če spoji zidu niso zapolnjeni z malto, se nosilnost lahko uporabi le, če se ohrani minimalna robna razdalja c_{min} do čelnih spojev. Če se ta minimalna razdalja od roba c_{min} ne upošteva, je treba nosilnost zmanjšati za faktor α_j = 0,75. Dokazilo o pridobivanju kamna je treba predložiti dodatno v skladu z ETAG 029, Priloga C.

⁶⁾ Geometrijo kamna ali luknje je treba vzeti iz evropske tehnične ocene.

⁷⁾ Nzul ali Vzul velja za razdaljo od roba c_{cr}, vrednost v oklepaju (Nzul) ali (Vzul) pa za najmanjšo razdaljo od roba (c_{min}).

Podatki o zmogljivosti: Polni opečni zid brez mrežastega tulca

Polna pečeno-apnena opeka KS-NF EN 771-2													
M8	10	2,0	240 x 115 x 55	80	110	2	1,29 (0,57) ⁷⁾	0,71 (0,43) ⁷⁾	240	240	120	120	(60) ⁷⁾
	20						1,57 (0,71) ⁷⁾	1,14 (0,71) ⁷⁾					
	27						1,86 (0,86) ⁷⁾	1,29 (0,71) ⁷⁾					
M10/ IG M6	10			90	120		1,29 (0,57) ⁷⁾	0,86 (0,57) ⁷⁾	270	270	120	135	(60) ⁷⁾
	20						1,57 (0,71) ⁷⁾	1,29 (0,71) ⁷⁾					
	27						1,86 (0,86) ⁷⁾	1,57 (0,86) ⁷⁾					
M12/ IG M8	10			100	130		1,29 (0,57) ⁷⁾	0,71 (0,43) ⁷⁾	300	300	120	150	(60) ⁷⁾
	20						1,57 (0,71) ⁷⁾	1,14 (0,71) ⁷⁾					
	27						1,86 (0,86) ⁷⁾	1,29 (0,71) ⁷⁾					
M16/ IG M10	10			100	130		1,0 (0,43) ⁷⁾	0,71 (0,43) ⁷⁾	300	300	120	150	(60) ⁷⁾
	20						1,43 (0,71) ⁷⁾	1,14 (0,71) ⁷⁾					
	27						1,57 (0,71) ⁷⁾	1,29 (0,71) ⁷⁾					
Lahki masivni betonski blok Vbl EN 771-3													
M8	2	0,63	300 x 123 x 248	80	110	2	0,71	0,86	240	240	120	120	60
				90	120		0,86	0,86	270	270	120	135	60
M10/ IG M6				90	120		0,86	0,86	300	300	120	150	60
M12/ IG M8				100	130		0,86	0,86					
M16/ IG M10				100	130		0,86	0,86					
Porobeton AAC 6 EN 771-4													
M8	6	0,6	499 x 240 x 249	80	110	2	0,89 (0,54) ⁷⁾	2,14	240	240	100	120	$c_{min,N} =$ $(75)^{7)}$ $c_{min,V } =$ $(75)^{7)}$ $c_{min,V \perp} =$ c_{cr}
M10/ IG M6				90	120		1,07 (0,71) ⁷⁾	3,57	270	270	100	135	
M12/ IG M8				100	130		1,43 (1,07) ⁷⁾	3,57	300	300	100	150	
M16/ IG M10				100	130		1,96 (1,25) ⁷⁾	3,57					

¹⁾ najvišja dolgoročna temperatura

²⁾ najvišja kratkotrajna temperatura

³⁾ Upoštevajo se delni varnostni faktorji za upornost, določene v oceni ali ETAG 029, ter delni varnostni faktor za vpliv $\gamma_f = 1,4$.

⁴⁾ Če se zmanjšajo karakteristične osne in robne razdalje, je treba zmanjšati tudi dovoljene obremenitve. Najmanjša možna osna o li robna razdalja je minimalna sredinska razdalja s_{\perp} ali minimalna robna razdalja c_{min} .

⁵⁾ Za kombinacije nateznih in strižnih obremenitev, upogibnih momentov in zmanjšanih robnih in sredinskih razdalj glej Evropsko tehnično oceno. Če spoji zidu niso vidni, je treba nosilnost zmanjšati za faktor $\alpha_j = 0,75$. Če so stiki zidu vidni (npr. v ne ometanem zidu), je treba upoštevati naslednje: 1. Nosilnost se lahko uporabi le, če je stik zidu zapolnjen z malto. 2. Če spoji zidu niso zapolnjeni z malto, se nosilnost lahko uporabi le, če se ohrani minimalna robna razdalja c_{min} do čelnih spojev. Če se ta minimalna razdalja od roba c_{min} ne upošteva, je treba nosilnost zmanjšati za faktor $\alpha_j = 0,75$. Dokazilo o pridobivanju kamna je treba predložiti dodatno v skladu z ETAG 029, Priloga C.

⁶⁾ Geometrijo kamna ali luknje je treba vzeti iz evropske tehnične ocene.

⁷⁾ Nzul ali Vzull velja za razdaljo od roba c_{cr} , vrednost v oklepaju (Nzull) ali (Vzull) pa za najmanjšo razdaljo od roba (c_{min}).

Podatki o zmogljivosti: Zidaki iz votle opeke z mrežastim tulcem

Enojno pritrjevanje (suhe stene, temperaturno območje 50° C1)/80° C2)) Nadaljnje minimalne tlačne trdnosti, temperaturna območja (24° C1)/40° C2); 72° C1)/120° C2)), mokre stene, robne in osne razdalje glejte evropsko tehnično oceno ETA-16/0757																												
Minimalna Robna razdalja ⁴⁾ c _{min} [mm]	Kar. Robna razdalja c _{cr} [mm]	Minimalna osna razdalja ⁴⁾ s _{min} [mm]	Kar. Sredinska razdalja pravokotna s spojem ⁴⁾ scr _⊥ [mm]	Kar. Sredinska razdalja vzporedna s spojem ⁴⁾ scr [mm]	Dovoljena strižna obremenitev ³⁾ (4)5) (enojno sidro brez robnega vpliva) Vz _{ul} [kN]	Dovoljena natezna obremenitev ³⁾ (4)5) (enojno sidro brez robnega vpliva) Nz _{ul} [kN]	Nevečji moment zategovanja T _{inst,max} [Nm]	Minimalna debelina podlage h _{min} [mm]	Efektivna globina sidranje h _{ef} [mm]	Velikost opeke ⁶⁾ [mm]	Gostota opeke [kg/dm ³]	Tlačna trdnost opeke [N/mm ²]	Premier Sidroa															
Votla opeka HLZ-16DF EN 771-1																												
100	100	100	240	500	2	0,83	497 x 240 x 238	115	80	8	0,71	0,71	M8 SH12x80	6														
														8														
														12														
														14														
														115	85	8	0,71	1,29	115	85	8	0,86	1,57	6	0,86	1,86	M8 SH16x85	8
																												12
																												14
																												14
														195	130	8	1,29	1,57	195	130	8	1,43	1,86	6	1,57	1,86	M8 SH16x130	6
																												8
																												12
																												14
														115	85	8	0,86	1,57	115	85	8	1,0	1,86	6	0,71	1,29	M10 SH16x85	6
																												8
																												12
																												14
														195	130	8	1,29	1,57	195	130	8	1,43	1,86	6	1,57	1,86	M10 SH16x130	6
																												8
																												12
																												14
120	120	120	240	500	2	0,83	497 x 240 x 238	115	85	8	0,71	1,43	M12 SH20x85	6														
														8														
														12														
														14														

¹⁾ najvišja dolgoročna temperatura

²⁾ najvišja kratkotrajna temperatura

³⁾ Upoštevajo se delni varnostni faktorji za upornost, določene v oceni ali ETAG 029, ter delni varnostni faktor za vpliv γ_f = 1,4.

⁴⁾ Če se zmanjšajo karakteristične osne in robne razdalje, je treba zmanjšati tudi dovoljene obremenitve. Najmanjša možna osna ali robna razdalja je minimalna sredinska razdalja s_{min} ali minimalna robna razdalja c_{min}.

⁵⁾ Za kombinacije nateznih in strižnih obremenitev, upogibnih momentov in zmanjšanih robnih in sredinskih razdalj glej Evropsko tehnično oceno. Če spoji zidu niso vidni, je treba nosilnost zmanjšati za faktor α_j = 0,75. Če so stiki zidu vidni (npr. v ne ometanem zidu), je treba upoštevati naslednje: 1. Nosilnost se lahko uporabi le, če je stik zidu zapolnjen z malto. 2. Če spoji zidu niso zapolnjeni z malto, se nosilnost lahko uporabi le, če se ohrani minimalna robna razdalja c_{min} do čelnih spojev. Če se ta minimalna razdalja od roba c_{min} ne upošteva, je treba nosilnost zmanjšati za faktor α_j = 0,75. Dokazilo o pridobivanju kamna je treba predložiti dodatno v skladu z ETAG 029, Priloga C.

⁶⁾ Geometrijo kamna ali luknje je treba vzeti iz evropske tehnične ocene.

⁷⁾ Nz_{ul} ali Vz_{ul} velja za razdaljo od roba c_{cr}, vrednost v oklepaju (Nz_{ul}) ali (Vz_{ul}) pa za najmanjšo razdaljo od roba (c_{min}).

Podatki o zmogljivosti: Zidaki iz votle opeke z mrežastim tulcem

Enojno pritrjevanje (suhe stene, temperaturno območje 50 ° C1)/80 ° C2))													
Nadaljnje minimalne tlačne trdnosti, temperaturna območja (24 ° C1)/40 ° C2); 72 ° C1)/120 ° C2)), mokre stene, robne in osne razdalje glejte evropsko tehnično oceno ETA-16/0757													
Minimalna Robna razdalja ⁴⁾ c _{min} [mm]	Kar. Robna razdalja c _r [mm]	Minimalna osna razdalja ⁴⁾ s _{min} [mm]	Kar. Sredinska razdalja pravokotna s spojem ⁴⁾ s _{r ⊥} [mm]	Kar. Sredinska razdalja vzporedna s spojem ⁴⁾ s _r [mm]	Dovoljena stržna obremenitev ³⁾⁴⁾⁵⁾ (enojno sidro brez robnega vpliva) Vz _{ul} [kN]	Dovoljena natezna obremenitev ³⁾⁴⁾⁵⁾ (enojno sidro brez robnega vpliva) Nz _{ul} [kN]	Največji moment zategovanja T _{inst, max} [Nm]	Minimalna debelina podlage h _{min} [mm]	Efektivna globina sidranje h _{ef} [mm]	Velikost opeke ⁶⁾ [mm]	Gostota opeke [kg/dm ³]		
Premer Sidra	Tlačna trdnost opeke [N/mm ²]												
Votla opeka HLz-16DF EN 771-1													
M12 SH20x130	6	0,83	497 x 240 x 238	130	195	2	500	240	100	120	120	1,0	1,71
	8											1,29	2,0
	12											1,43	2,57
	14											1,57	2,57
M12 SH20x200	6			1,0	1,71								
	8			1,29	2,0								
	12			1,43	2,57								
	14			1,57	2,57								
M16/IG M10 SH20x85	6			0,71	1,43								
	8			0,86	1,71								
	12			1,0	2,0								
	14			1,14	2,0								
M16 SH20x130	6			1,0	1,71								
	8			1,29	2,0								
	12			1,43	2,57								
	14			1,57	2,57								
M16 SH20x200	6	1,0	1,71										
	8	1,29	2,0										
	12	1,43	2,57										
	14	1,57	2,57										

¹⁾ najvišja dolgoročna temperatura

²⁾ najvišja kratkotrajna temperatura

³⁾ Upoštevajo se delni varnostni faktorji za upomosti, določene v oceni ali ETAG 029, ter delni varnostni faktor za vpliv γ_f = 1,4.

⁴⁾ Če se zmanjšajo karakteristične osne in robne razdalje, je treba zmanjšati tudi dovoljene obremenitve. Najmanjša možna osna ali robna razdalja je minimalna sredinska razdalja s_{min} ali minimalna robna razdalja c_{min}.

⁵⁾ Za kombinacije nateznih in stržnih obremenitev, upogibnih momentov in zmanjšanih robnih in sredinskih razdalj glej Evropsko tehnično oceno. Če spoji zidu niso vidni, je treba nosilnost zmanjšati za faktor α_j = 0,75. Če so stiki zidu vidni (npr. v ne ometanem zidu), je treba upoštevati naslednje: 1. Nosilnost se lahko uporabi le, če je stik zidu zapolnjen z malto. 2. Če spoji zidu niso zapolnjeni z malto, se nosilnost lahko uporabi le, če se ohrani minimalna robna razdalja c_{min} do čelnih spojev. Če se ta minimalna razdalja od roba c_{min} ne upošteva, je treba nosilnost zmanjšati za faktor α_j = 0,75. Dokazilo o pridobivanju kamna je treba predložiti dodatno v skladu z ETAG 029, Priloga C.

⁶⁾ Geometrijo kamna ali luknje je treba vzeti iz evropske tehnične ocene.

⁷⁾ Nz_{ul} ali Vz_{ul} velja za razdaljo od roba c_r, vrednost v oklepaju (Nz_{ul}) ali (Vz_{ul}) pa za najmanjšo razdaljo od roba (c_{min}).

Podatki o zmogljivosti: Zidaki iz votle opeke z mrežastim tulcem

Peščeno-apnenčasta votla opeka KS L-3DF EN 771-2

M8 SH12x80	8	1,4	240 x 175 x 113	80	115	2	0,43	0,71 ⁷⁾ /0,28 ⁸⁾	240	120	120	100	60
	12						0,57	1,14 ⁷⁾ /0,43 ⁸⁾					
	14						0,71	1,07 ⁷⁾ /0,43 ⁸⁾					
M8 SH16x85	8			85	115	8	0,43	1,14 ⁷⁾ /0,43 ⁸⁾					
	12						0,57	1,14 ⁷⁾ /0,43 ⁸⁾					
	14						0,71	1,71 ⁷⁾ /0,57 ⁸⁾					
M8 SH16x130	8			130	195	8	0,43	1,14 ⁷⁾ /0,43 ⁸⁾					
	12						0,71	1,14 ⁷⁾ /0,43 ⁸⁾					
	14						0,71	1,71 ⁷⁾ /0,57 ⁸⁾					
M10/IG M6 SH16x85	8			85	115	8	0,43	1,14 ⁷⁾ /0,43 ⁸⁾					
	12						0,57	1,14 ⁷⁾ /0,43 ⁸⁾					
	14						0,71	1,71 ⁷⁾ /0,57 ⁸⁾					
M10 SH16x130	8			130	195	8	0,43	1,14 ⁷⁾ /0,43 ⁸⁾					
	12						0,71	1,14 ⁷⁾ /0,43 ⁸⁾					
	14						0,71	1,71 ⁷⁾ /0,57 ⁸⁾					
M12/IG M8 SH20x85	8	85	115	8	1,14	1,14 ⁷⁾ /0,43 ⁸⁾							
	12				1,57	1,14 ⁷⁾ /0,43 ⁸⁾							
	14				1,71	1,71 ⁷⁾ /0,57 ⁸⁾							
M12 SH20x130	8	130	195	8	1,14	1,14 ⁷⁾ /0,43 ⁸⁾							
	12				1,57	1,14 ⁷⁾ /0,43 ⁸⁾							
	14				1,71	1,71 ⁷⁾ /0,57 ⁸⁾							
												120	

¹⁾ najvišja dolgoročna temperatura

²⁾ najvišja kratkotrajna temperatura

³⁾ Upoštevajo se delni varnostni faktorji za upornost, določene v oceni ali ETAG 029, ter delni varnostni faktor za vpliv vF = 1,4.

⁴⁾ Če se zmanjšajo karakteristične osne in robne razdalje, je treba zmanjšati tudi dovoljene obremenitve. Najmanjša možna osna ali robna razdalja je minimalna sredinska razdalja s_{min} ali minimalna robna razdalja c_{min} .

⁵⁾ Za kombinacije nateznih in strižnih obremenitev, upogibnih momentov in zmanjšanih robov in sredinskih razdalj glej Evropsko tehnično oceno. Če spoji zidu niso vidni, je treba nosilnost zmanjšati za faktor $a_j = 0,75$. Če so stiki zidu vidni (npr. v ne ometanem zidu), je treba upoštevati naslednje: 1. Nosilnost se lahko uporabi le, če je stik zidu zapolnjen z malto. 2. Če spoji zidu niso zapolnjeni z malto, se nosilnost lahko uporabi le, če se ohrani minimalna robna razdalja c_{min} do čelnih spojev. Če se ta minimalna razdalja od roba c_{min} ne upošteva, je treba nosilnost zmanjšati za faktor $a_j = 0,75$. Dokazilo o pridobivanju kamna je treba predložiti dodatno v skladu z ETAG 029, Priloga C.

⁶⁾ Geometrijo kamna ali luknje je treba vzeti iz evropske tehnične ocene.

⁷⁾ Nzul ali Vzul velja za razdaljo od roba ccr, vrednost v oklepaju (Nzul) ali (Vzul) pa za najmanjšo razdaljo od roba (c_{min}).

Podatki o zmogljivosti: Zidaki iz votle opeke z mrežastim tulcem

Enojno pritrjevanje (suhe stene, temperaturno območje 50 ° C1)/80 ° C2))
Nadaljnje minimalne tlačne trdnosti, temperaturna območja (24 ° C1)/40 ° C2); 72 ° C1)/120 ° C2)), mokre stene, robne in osne razdalje glejte evropsko tehnično oceno ETA-16/0757

Ankergröße	Steindruckfestigkeit [N/mm ²]	Stein-Rohdichte [kg/dm ³]	Stein-Format ⁶⁾ [mm]	Effektive Verankerungstiefe h _{ef} [mm]	Minimale Bauteildicke h _{min} [mm]	Maximales Montagedrehmoment T _{Inst,max} [Nm]	Zulässige Zuglast ³⁾⁴⁾⁵⁾ (Einzeldübel ohne Randeinfluss) N _{Zul} [kN]	Zulässige Querlast ³⁾⁴⁾⁵⁾ (Einzeldübel ohne Randeinfluss) V _{Zul} [kN]	Char. Achsabstand parallel zur Lagerfuge ⁴⁾ s _{cr} [mm]	Char. Achsabstand senkrecht zur Lagerfuge ⁴⁾ scr ⊥ [mm]	Mindestachsabstand ⁴⁾ s _{min} [mm]	Char. Randabstand c _{cr} [mm]	Mindest randabstand ⁴⁾ c _{min} [mm]
------------	---	---------------------------------------	---------------------------------	--	---	--	---	--	--	--	--	--	---

Peščeno-apnenčasta votla opeka KS L-3DF EN 771-2

M12 SH20x200	8	1,4	240 x 175 x 113	200	240	2	1,14	1,14 ^{7)/0,43⁸⁾}	240	120	120	120	60								
	12						1,57	1,14 ^{7)/0,43⁸⁾}													
	14						1,71	1,71 ^{7)/0,57⁸⁾}													
M16/IG M10 SH20x85	8			85	115		130	195						2	1,14	1,14 ^{7)/0,43⁸⁾}	240	120	120	120	60
	12														1,57	1,14 ^{7)/0,43⁸⁾}					
	14														1,71	1,71 ^{7)/0,57⁸⁾}					
M16 SH20x130	8			200	240		130	195						2	1,14	1,14 ^{7)/0,43⁸⁾}	240	120	120	120	60
	12														1,57	1,14 ^{7)/0,43⁸⁾}					
	14														1,71	1,71 ^{7)/0,57⁸⁾}					
M16 SH20x200	8			200	240		130	195						2	1,14	1,14 ^{7)/0,43⁸⁾}	240	120	120	120	60
	12														1,57	1,14 ^{7)/0,43⁸⁾}					
	14														1,71	1,71 ^{7)/0,57⁸⁾}					

¹⁾ najvišja dolgoročna temperatura

²⁾ najvišja kratkotrajna temperatura

³⁾ Upošteva se delni varnostni faktorji za upornost, določene v oceni ali ETAG 029, ter delni varnostni faktor za vpliv v_f = 1,4.

⁴⁾ Če se zmanjšajo karakteristične osne in robne razdalje, je treba zmanjšati tudi dovoljene obremenitve. Najmanjša možna osna o li robna razdalja je minimalna sredinska razdalja s_{cr} ali minimalna robna razdalja c_{min}.

⁵⁾ Za kombinacije nateznih in strižnih obremenitev, upogibnih momentov in zmanjšanih robnih in sredinskih razdalj glej Evropsko tehnično oceno. Če spoji zidu niso vidni, je treba nosilnost zmanjšati za faktor a_j = 0,75. Če so stiki zidu vidni (npr. v ne ometanem zidu), je treba nosilnost zmanjšati za faktor a_j = 0,75. Dokazilo o pridobivanju kamna je treba predložiti dodatno v skladu z ETAG 029, Priloga C.

⁶⁾ Geometrijo kamna ali luknje je treba vzeti iz evropske tehnične ocene.

⁷⁾ Prečna natezna obremenitev vzporedno s prostim robom

⁸⁾ Strižna obremenitev proti prostem robu

Peščeno-apnenčasta votla opeka KS L-12DF EN 771-2															
M8 SH12x80	10	1,39	498 x 175 x 238	80	115	2	0,17	0,71	500	240	120	100	100		
	12						0,17	0,86							
	16						0,26	1,0							
M8 SH16x85	10						85	115						0,17	1,57
	12													0,17	1,86
	16													0,26	2,29
M8 SH16x130	10			130	195		0,71	1,57							
	12						0,86	1,86							
	16						1,0	2,29							
M10/IG M6 SH16x85	10			85	115		0,17	1,57							
	12						0,17	1,86							
	16						0,26	2,29							
M10 SH16x130	10	130	195	0,71	1,57										
	12			0,86	1,86										
	16			1,0	2,29										
M12/IG M8 SH20x85	10	85	115	0,43	1,57										
	12			0,43	1,86										
	16			0,57	2,29										
M12 SH20x130	10	130	195	0,71	1,57										
	12			0,86	1,86										
	16			1,0	2,29										
M16/IG M10 SH20x85	10	85	115	0,43	1,57										
	12			0,43	1,86										
	16			0,57	2,29										
M16 SH20x130	10	130	195	0,71	1,57										
	12			0,86	1,86										
	16			1,0	2,29										

¹⁾ najvišja dolgoročna temperatura

²⁾ najvišja kratkotrajna temperatura

³⁾ Upoštevajo se delni varnostni faktorji za upornosti, določene v oceni ali ETAG 029, ter delni varnostni faktor za vpliv $\gamma_F = 1,4$.

⁴⁾ Če se zmanjšajo karakteristične osne in robne razdalje, je treba zmanjšati tudi dovoljene obremenitve. Najmanjša možna osna ali robna razdalja je minimalna sredinska razdalja s_{min} ali minimalna robna razdalja c_{min} .

⁵⁾ Za kombinacije nateznih in strižnih obremenitev, upogibnih momentov in zmanjšanih robnih in sredinskih razdalj glej Evropsko tehnično oceno. Če spoji zidu niso vidni, je treba nosilnost zmanjšati za faktor $\alpha_j = 0,75$. Če so stiki zidu vidni (npr. v ne ometanem zidu), je treba upoštevati naslednje: 1. Nosilnost se lahko uporabi le, če je stik zidu zapolnjen z malto. 2. Če spoji zidu niso zapolnjeni z malto, se nosilnost lahko uporabi le, če se ohrani minimalna robna razdalja c_{min} do čelnih spojev. Če se ta minimalna razdalja od roba c_{min} ne upošteva, je treba nosilnost zmanjšati za faktor $\alpha_j = 0,75$. Dokazilo o pridobivanju kamna je treba predložiti dodatno v skladu z ETAG 029, Priloga C.

⁶⁾ Geometrijo kamna ali luknje je treba vzeti iz evropske tehnične ocene.

⁷⁾ Prečna natezna obremenitev vzporedno s prostim robom

⁸⁾ Strižna obremenitev proti prostem robu

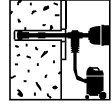
Injektirna masa Beton Multi WIT-UH 300, Option 1

Hibridna malta iz uretana in vinilestera, brez stirena

Fleksibilna visokozmogljiva malta za enkratno pritrjevanje v razpokan in nerazpokan beton

- Odobreno za razpokan (natezna cona betona) in nerazpokan beton (kompresijska cona betona), C20/25 do C50/60
- Primerno za pritrjevanje lesenih konstrukcij, kovinskih konstrukcij, kovinskih profilov, nosilcev, cevovodov, kabelskih polic itd.
- Injekcijska malta WIT-UH 300 se lahko uporablja tudi za naknadno maltirane armaturne spoje
- Sidrna palica z metričnim navojem in visoko nosilnostjo v betonu
- Spremenljive globine sidranja (fleksibilnost)
- Predmontaža in skoznja montaža (obročasta reža zapolnjena z malto)
- Izdelava vrtin z vrtnjem s kladivom, sesanjem ali stisnjenim zrakom
- Strjena injekcijska malta čim bolj zatesni izvrtino
- Kartuše s prostornino 280ml lahko uporabljate z zamenjavo statičnega mešalnika ali ponovnim zaprtjem s pokrovčkom do datuma izteka roka uporabnosti
- Visoka temperaturna stabilnost (kratkotrajna temperatura do 160 °C)
- Temperatura okolice: 3 temperaturna območja
- Življenjska doba 50 in 100 let
- Razpokan in nerazpokan beton: Evropska tehnična ocena ETA-17/0127, Potres C1 (M8 do M30) in C2 (M12 do M24)
- Požarna odpornost NR_{k,fi}(30), NR_{k,fi}(60), NR_{k,fi}(90) in NR_{k,fi}(120)
- Za naknadno z malto zabetonirano armaturo glejte Info 29.3: ETA-17/0036
- Temperatura v sidrni podlagi med obdelavo in strjevanjem: -5 °C do +40 °C
- Temperatura okolice po popolnem strjevanju -40 °C do +160 °C
- Temperatura transporta in skladiščenja (kartuša): od +5 °C do +25 °C
- Rok uporabnosti (shranjujte na hladnem, suhem in temnem mestu): 18 mesecev

23.4



Razpokan Beton



Nerazpokan Beton

Dokazila in soglasja

Evropska tehnična ocena

- Opcija 1 za razpokan in nerazpokan beton
- Kategoriji potresne odpornosti C1 (M8-M30) in C2 (M12 do M24)

Požarna odpornost

Neposredni učinek plamena $N_{Rk,fi(30)}$ do $N_{Rk,fi(120)}$



Seismik C1 & C2

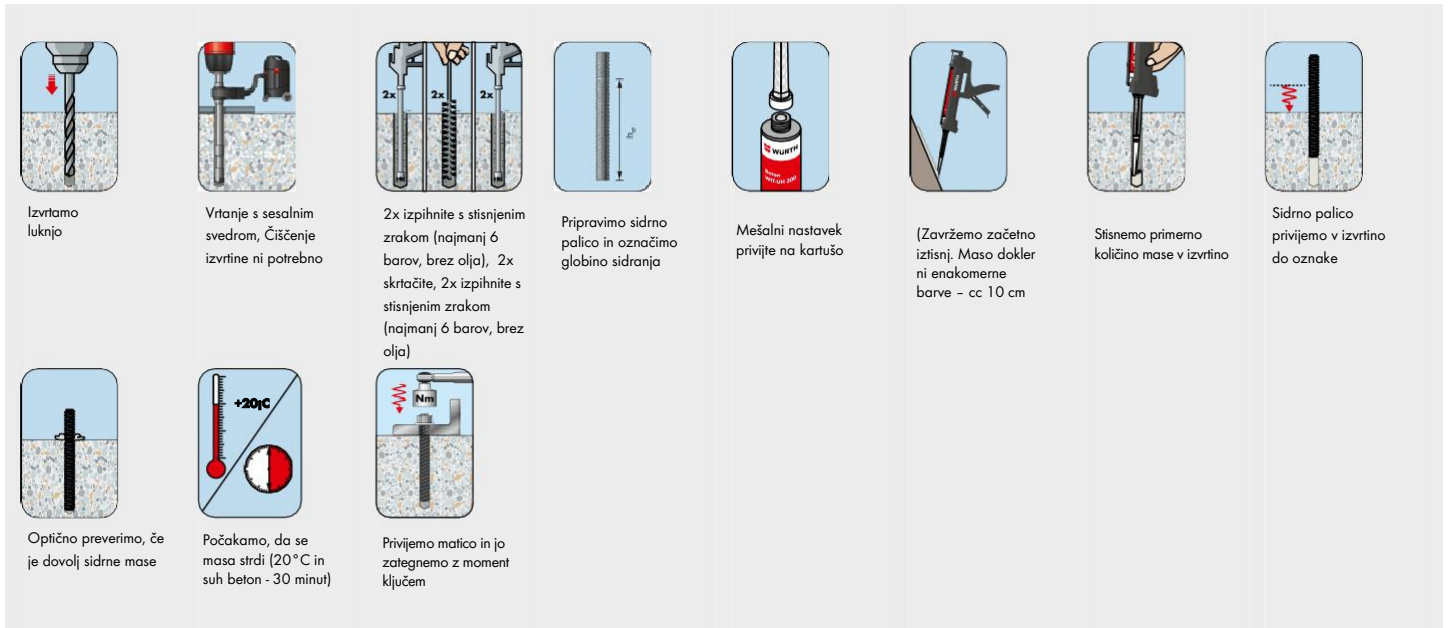
Navodila

Čiščenje vrtin razpokanega in nerazpokanega betona:

- Uporaba sesalnega svedra: Čiščenje izvrtine ni potrebno
- Dvakrat izpihnite s stisnjenim zrakom (najmanj 6 barov, brez olja), dvakrat skrtačite, dvakrat izpihnite s stisnjenim zrakom (najmanj 6 barov, brez olja)

Nerazpokan beton, premer izvrtane luknje $d_0 \leq 20$ mm in globina izvrtane luknje $h_0 \leq 10$ x premer sidrne palice: 4-krat izpihati z ročno črpalko, 4-krat skrtačiti, 4-krat izpihati z ročno črpalko

Navodila za namestitev sider, Beton




Minimalni časi strjevanja

Temperatura v sidrni podlagi	Čas obdelave	Minimalni čas sušenja v suhem betonu	Minimalni čas sušenja v vlažnem betonu
-5 °C do -1 °C	50 min	5 h	10 h
0 °C do +4 °C	25 min	3,5 h	7 h
+5 °C do +9 °C	15 min	2 h	4 h
+10 °C do +14 °C	10 min	1 h	2 h
+15 °C do +19 °C	6 min	40 min	80 min
+20 °C do +29 °C	3 min	30 min	60 min
+30 °C do +40 °C	2 min	30 min	60 min
Temperatura kartuše	+5 °C bis +40 °C		

Injektirna masa Beton Multi WIT-UH 300

Oznaka tipa	WIT-UH 300
Obseg dobave	1 statični mešalnik
Temperatura obdelave min./maks./pogoj	-5 do 40 °C/temperatura v sidrni podlagi med obdelavo in strjevanjem
Temperatura okolice min./maks./pogoj	-40 do 160 °C/po popolnem strjevanju
Temperaturna odpornost, dolgotrajna temperatura maks.	100 °C
Temperaturna odpornost, kratkotrajna temperatura maks.	160 °C
Rok uporabnosti od proizvodnje/stanja	18 mesecev/hladno in suho shranjevanje, od 5 °C do 25 °C
Dovoljenje	ETA-17/0036, ETA-17/0127
Kemijska osnova	Dvokomponentna smola
Barva	Siva

	Kartuša	Vsebina	Primerno za pištolo	Art.-Št.	Pakiranje
	Koaksialni vložek	280 ml	Pištola za silikon Akku-pištola za silikon	5918 504 280	1/12

Zahteve za maso: Metrične sidrne palice in navojne palice (W-VI-A, W-VD-A)

Premer sidra-Ø		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Premer svedra za vrtanje-Ø	[mm]	10	12	14	18	22	28	35
Razpokan Beton								
Potrebna masa glede na globino sidranja hef = 10 mm	[ml]	0,65	0,82	0,98	1,36	1,79	3,23	4,87
Potrebna masa glede na globino sidranja hef = 100 mm	[ml]	6,53	8,16	9,82	13,61	17,89	32,25	48,67
Število sider [kos] na kartušo z globino sidranja hef = 100 mm								
Premer sidra-Ø		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Premer svedra za vrtanje-Ø	[mm]	10	12	14	18	22	28	35
Kartuša 280 ml	[Kos.]	36	29	24	17	13	7	4
Zahtevana količina polnjenja v [mm] za globino sidranja hef = 100 mm, skaliranje na kartuši								
Premer sidra-Ø		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Premer svedra za vrtanje-Ø	[mm]	10	12	14	18	22	28	35
Kartuša 280 ml, 1,69 ml/mm	[mm]	4	5	6	9	11	20	29

Zahteve za maso: Sidro z notranjim navojem (W-VI-IG)

Premer notranjega navoja-Ø		IG M6		IG M8		IG M10		IG M12	IG M16	IG M20
Efektivna globina sidranja	h_{ef} [mm]	80	90	80	100	80	100	125	170	200
Premer svedra za vrtanje	[mm]	12		14		18		22	28	35
Potrebna količina mase na sidro	[ml]	6,53	7,34	7,86	9,82	10,89	13,61	22,36	54,83	97,34
Število sider [kos] na kartušo										
Premer notranjega navoja-Ø		IG M6		IG M8		IG M10		IG M12	IG M16	IG M20
Efektivna globina sidranja	h_{ef} [mm]	80	90	80	100	80	100	125	170	200
Premer svedra za vrtanje	[mm]	12		14		18		22	28	35
Kartuša 280 ml	[Kos.]	36	32	30	24	22	17	10	4	2
Zahtevana količina polnjenja v [mm], skaliranje na kartuši										
Premer notranjega navoja-Ø		IG M6		IG M8		IG M10		IG M12	IG M16	IG M20
Efektivna globina sidranja	h_{ef} [mm]	80	90	80	100	80	100	125	170	200
Premer svedra za vrtanje	[mm]	12		14		18		22	28	35
Kartuša 280 ml, 1,69 ml/mm	[mm]	4	5	5	6	7	9	14	33	58

Razpokan in nerazpokan beton: podatki o zmogljivosti in značilnosti vgradnje

Temperaturno območje: 50 °C1)/80 °C2) (temperaturna območja 72 °C/120 °C in 100 °C/160 °C glej ETA-17/0127)														
Sidrna podlaga: suh in vlažen beton (z vodo napolnjena vrtna glej ETA-17/0127)														
Tlačna trdnost betona: C20/25														
Čiščenje vrtnice: CAC (2x izpihovanje s stisnjenim zrakom/2x krtačenje/2x izpihovanje s stisnjenim zrakom; stisnjen zrak = brez olja in min. 6 barov) (glejte ETA-17/012 za sesalni sveder)														
Premer sidra		M8			M10			M12			M16			
Efektivna globina sidranja	h_{ef} [mm]	60	80	160	60	90	200	70	110	240	80	125	320	
Razpokan beton														
Dovoljena natezna obremenitev $v^3)$, (eno sidro brez vpliva odmika od roba in brez goste armature)	Jeklo pocin, 5.8	N_{zul} [kN]	5,0	6,7	8,6	6,7	10,1	13,8	9,6	15,8	20,0	16,4	22,9	37,1
	Jeklo pocin, 8.8	N_{zul} [kN]	5,0	6,7	13,4	6,7	10,1	21,9	9,6	15,8	31,9	16,4	22,9	59,5
	Nerjavno jeklo A4 in HCR	N_{zul} [kN]	5,0	6,7	9,9	6,7	10,1	15,7	9,6	15,8	22,5	16,4	22,9	42,0
Dovoljena strižna obremenitev $v^3)$, (eno sidro brez vpliva odmika od roba in brez goste armature)	Jeklo pocin, 5.8	V_{zul} [kN]	5,1	5,1	5,1	8,6	8,6	8,6	12,0	12,0	12,0	22,3	22,3	22,3
	Jeklo pocin, 8.8	V_{zul} [kN]	8,6	8,6	8,6	13,1	13,1	13,1	19,2	19,4	19,4	23,5	36,0	36,0
	Nerjavno jeklo A4 in HCR	V_{zul} [kN]	6,0	6,0	6,0	9,2	9,2	9,2	13,7	13,7	13,7	23,5	25,2	25,2
Nerazpokan Beton														
Dovoljena natezna obremenitev $v^3)$, (eno sidro brez vpliva odmika od roba in brez goste armature)	Jeklo pocin, 5.8	N_{zul} [kN]	8,6	8,6	8,6	10,9	13,8	13,8	13,7	20,0	20,0	16,8	32,7	37,1
	Jeklo pocin, 8.8	N_{zul} [kN]	10,9	13,8	13,8	10,9	20,0	21,9	13,7	27,0	31,9	16,8	32,7	59,5
	Nerjavno jeklo A4 in HCR	N_{zul} [kN]	9,9	9,9	9,9	10,9	15,7	15,7	13,7	22,5	22,5	16,8	32,7	42,0
Dovoljena strižna obremenitev $v^3)$, (eno sidro brez vpliva odmika od roba in brez goste armature)	Jeklo pocin, 5.8	V_{zul} [kN]	5,1	5,1	5,1	8,6	8,6	8,6	12,0	12,0	12,0	22,3	22,3	22,3
	Jeklo pocin, 8.8	V_{zul} [kN]	8,6	8,6	8,6	13,1	13,1	13,1	19,4	19,4	19,4	33,5	36,0	36,0
	Nerjavno jeklo A4 in HCR	V_{zul} [kN]	6,0	6,0	6,0	9,2	9,2	9,2	13,7	13,7	13,7	25,2	25,2	25,2
Premer svedra za vrtnanje-Ø		d_0 [mm]	10			12			14			18		
Globina vrtnanja/globina sidranja	h_0/h_{ef} [mm]	60	80	160	60	90	200	70	110	240	80	125	320	
Minimalni odklik od roba	c_{min} [mm]	35			40			45			50			
Minimalni odklik od osi	s_{min} [mm]	40			50			60			75			
Minimalna deb. podlage	h_{min} [mm]	100	110	190	100	120	230	100	140	270	116	161	356	
Skoznja luknja čez pritrjevanec	$d_f \leq$ [mm]	9			12			14			18			
Moment zategovanja	$T_{inst} \leq$ [Nm]	10			20			40			60			

¹⁾ najvišja dolgotrajna temperatura

²⁾ najvišja kratkotrajna temperatura

³⁾ Upoštevanje se delni varnostni faktorji, navedeni v odobritvi, in delni varnostni faktor za vplive $\gamma_F = 1,4$. Natezna komponenta obremenitve „trajna obremenitev“ (vključno s trajnimi obremenitvami in trajnimi komponentami spremenljivih obremenitev) je manjša od 60 % celotne natezne obremenitve. Pri kombiniranju nateznih in strižnih obremenitev, robnih vplivov in sidrskih skupin upoštevajte standard EN 1992-4.

Razpokan in nerazpokan beton: podatki o zmogljivosti in značilnosti vgradnje

Temperaturno območje: 50 °C1)/80 °C2) (temperaturna območja 72 °C/120 °C in 100 °C/160 °C glej ETA-17/0127)														
Sidrna podlaga: suh in vlažen beton (z vodo napolnjena vrtina glej ETA-17/0127)														
Tlačna trdnost betona: C20/25														
Čiščenje vrtine: CAC (2x izpihovanje s stisnjenim zrakom/2x krtačenje/2x izpihovanje s stisnjenim zrakom; stisnjen zrak = brez olja in min. 6 barov) (glejte ETA-17/012 za sesalni sveder)														
Premer sidra		M20			M24			M27			M30			
Efektivna globina sidranja	h_{ef} [mm]	90	170	400	96	210	480	108	240	540	120	270	600	
Razpokan beton														
Dovoljena natezna obremenitev $v^3)$, (eno sidro brez vpliva odmika od roba in brez goste armature)	Jeklo pocin, 5.8	N_{zul} [kN]	14,0	36,3	58,1	15,4	49,9	83,8	18,4	61,0	109,5	21,6	72,7	133,3
	Jeklo pocin, 8.8	N_{zul} [kN]	14,0	36,3	93,3	15,4	49,9	120,6	18,4	61,0	152,7	21,6	72,7	188,5
	Nerjavno jeklo A4 in HCR	N_{zul} [kN]	14,0	36,3	65,3	15,4	49,9	94,3	18,4	57,4	57,4	21,6	70,2	70,2
Dovoljena strižna obremenitev $v^3)$, (eno sidro brez vpliva odmika od roba in brez goste armature)	Jeklo pocin, 5.8	V_{zul} [kN]	28,0	34,9	34,9	30,8	50,3	50,3	36,8	65,7	65,7	43,1	80	80
	Jeklo pocin, 8.8	V_{zul} [kN]	28,0	56,0	56,0	30,8	80,6	80,6	36,8	105,1	105,1	43,1	128	128
	Nerjavno jeklo A4 in HCR	V_{zul} [kN]	28,0	39,4	39,4	30,8	56,8	56,8	34,5	34,5	34,5	42,0	42,0	42,0
Nerazpokan Beton														
Dovoljena natezna obremenitev $v^3)$, (eno sidro brez vpliva odmika od roba in brez goste armature)	Jeklo pocin, 5.8	N_{zul} [kN]	20,0	51,9	58,1	22,0	71,3	83,8	26,3	87,1	109,5	30,8	103,9	133,3
	Jeklo pocin, 8.8	N_{zul} [kN]	20,0	51,9	93,3	22,0	71,3	134,3	26,3	87,1	175,2	30,8	103,9	213,8
	Nerjavno jeklo A4 in HCR	N_{zul} [kN]	20,0	51,9	65,3	22,0	71,3	94,3	26,3	57,4	57,4	30,8	70,2	70,2
Dovoljena strižna obremenitev $v^3)$, (eno sidro brez vpliva odmika od roba in brez goste armature)	Jeklo pocin, 5.8	V_{zul} [kN]	34,9	34,9	34,9	44,1	50,3	50,3	52,6	65,7	65,7	61,6	80,0	80,0
	Jeklo pocin, 8.8	V_{zul} [kN]	40,0	56,0	56,0	44,1	80,6	80,6	52,6	105,1	105,1	61,6	128,0	128,0
	Nerjavno jeklo A4 in HCR	V_{zul} [kN]	39,4	39,4	39,4	44,1	56,8	56,8	34,5	34,5	34,5	42,0	42,0	42,0
Premer svedra za vrtanje	d_0 [mm]	22			28			30			35			
Globina vrtanja/globina sidranja	h_0/h_{ef} [mm]	90	170	400	96	210	480	108	240	540	120	270	600	
Minimalni odklik od roba	c_{min} [mm]	60			65			75			80			
Minimalni odklik od osi	s_{min} [mm]	95			115			125			140			
Minimalna deb. podlage	h_{min} [mm]	134	214	444	152	266	536	168	300	600	190	340	670	
Skoznja luknja čez pritrjevanec	$d_f \leq$ [mm]	22			26			30			33			
Moment zategovanja	$T_{inst} \leq$ [Nm]	100			170			250			300			

¹⁾ najvišja dolgotrajna temperatura

²⁾ najvišja kratkotrajna temperatura

³⁾ Upoštevanje se delni varnostni faktorji, navedeni v odobritvi, in delni varnostni faktor za vplive $\gamma_F = 1,4$. Natezna komponenta obremenitve „trajna obremenitev“ (vključno s trajnimi obremenitvami in trajnimi komponentami spremenljivih obremenitev) je manjša od 60 % celotne natezne obremenitve. Pri kombiniranju nateznih in strižnih obremenitev, robnih vplivov in sidrskih skupin upoštevajte standard EN 1992-4.

Razpokan in nerazpokan beton: podatki o zmogljivosti in značilnosti vgradnje

Temperaturno območje: 50 °C1)/80 °C2) (temperaturna območja 72 °C/120 °C in 100 °C/160 °C glej ETA-17/0127)												
Sidrna podlaga: suh in vlažen beton (z vodo napolnjena vrtina glej ETA-17/0127)												
Tlačna trdnost betona: C20/25												
Čiščenje vrtnice: CAC (2x izpihovanje s stisnjenim zrakom/2x krtačenje/2x izpihovanje s stisnjenim zrakom; stisnjen zrak = brez olja in min. 6 barov) (glejte ETA-17/012 za sesalni sveder)												
Premer sidra		IG-M6		IG-M8		IG-M10		IG-M12	IG-M16	IG-M20		
Efektivna globina sidranja	h_{ef} [mm]	80	90	80	100	80	100	125	170	200		
Razpokan beton												
Dovoljena natezna obremenitev³⁾ , (eno sidro brez vpliva odmika od roba in brez goste armature)	Jeklo pocin, 5.8	N_{zul} [kN]	4,8		8,1		11,7		13,8	20,0	36,2	46,4
	Nerjavno jeklo A4 in HCR	N_{zul} [kN]	5,3		9,9		11,7		15,7	22,5	36,3	31,0
Dovoljena strižna obremenitev³⁾ , (eno sidro brez vpliva odmika od roba in brez goste armature)	Jeklo pocin, 5.8	V_{zul} [kN]	2,9		5,1		8,6		12,0	21,7	34,9	
	Nerjavno jeklo A4 in HCR	V_{zul} [kN]	3,2		6,0		9,2		13,7	25,2	12,0	
Nerazpokan Beton												
Dovoljena natezna obremenitev³⁾ , (eno sidro brez vpliva odmika od roba in brez goste armature)	Jeklo pocin, 5.8	N_{zul} [kN]	4,8		8,1		13,8		20,0	36,2	58,6	
	Nerjavno jeklo A4 in HCR	N_{zul} [kN]	5,3		9,9		15,7		22,5	42,0	31,0	
Dovoljena strižna obremenitev³⁾ , (eno sidro brez vpliva odmika od roba in brez goste armature)	Jeklo pocin, 5.8	V_{zul} [kN]	2,9		5,1		8,6		12,0	21,7	34,9	
	Nerjavno jeklo A4 in HCR	V_{zul} [kN]	3,2		6,0		9,2		13,7	25,2	12,0	
Premer svedra za vrtnje-Ø	d₀ [mm]	12		14		18		22	28	35		
Globina vrtnja/globina sidranja	h₀/h_{ef} [mm]	80	90	80	100	80	100	125	170	200		
Minimalni odmik od roba	c_{min} [mm]	40		45		50		60	65	80		
Minimalni odmik od osi	s_{min} [mm]	50		60		75		95	115	140		
Minimalna deb. podlage	h_{min} [mm]	110	120	110	130	116	136	169	226	270		
Skoznja luknja čez pritrdjevanec	d_f ≤ [mm]	7		9		12		14	18	22		
Moment zataganja	T_{inst} ≤ [Nm]	10		10		20		40	60	100		

¹⁾ najvišja dolgotrajna temperatura

²⁾ najvišja kratkotrajna temperatura

³⁾ Upošteva se delni varnostni faktorji, navedeni v odobritvi, in delni varnostni faktor za vplive $\gamma_F = 1,4$. Natezna komponenta obremenitve „trajna obremenitev“ (vključno s trajnimi obremenitvami in trajnimi komponentami spremenljivih obremenitev) je manjša od 60 % celotne natezne obremenitve. Pri kombiniranju nateznih in strižnih obremenitev, robnih vplivov in sidrnih skupin upoštevajte standard EN 1992-4. In tehnično poročilo TR055

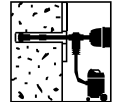
Injektirni sistem W-VIZ z injektirno maso WIT-VIZ

2-komponentna smolna malta, Vinil ester brez stirena

Specialist za beton, enojno pritrjevanje: razpokan in nerazpokan beton

- Skoznja ali predhodna montaža
- Najvišja nosilnost, majhne osne in robne razdalje
- Možna montaža na strop
- Vrtine je mogoče izdelati z udarnim vrtanjem (W-VIZ M8 do M24), sesalnim svedom (W-VIZ M10 do M24) in diamantnim vrtanjem (W-VIZ M10 do M24)
- Vgradnja v vrtine napolnjene z vodo od M12 (brez sesalnega vrtalnika)
- Strjena injekcijska masa zatesni izvrtino
- Odobritev, ocena: ETA-04/0095 za možnost enojnega pritrjevanja- opcija 1, razpokan in nerazpokan beton, potresna odpornost C1 in C2
- Požarna odpornost: $N_{Rk,fi(30)}$, $N_{Rk,fi(60)}$, $N_{Rk,fi(90)}$ und $N_{Rk,fi(120)}$
- Predori, ZTV-ING: W-VIZ/HCR M8 do M24
- Temperatura v sidrni podlagi med obdelavo in strjevanjem: -5°C do $+40^{\circ}\text{C}$
- Temperatura okolice po popolnem strjevanju -40°C do $+120^{\circ}\text{C}$
- Temperatura transporta in skladiščenja (kartuša): $+5^{\circ}\text{C}$ do $+25^{\circ}\text{C}$
- Rok uporabnosti (shranjujte na hladnem, suhem in temnem mestu): 12 mesecev

23.1



Dokazila in soglasja

Evropska tehnična ocena

- Opcija 1 za razpokan in nerazpokan beton
- Kategoriji potresne odpornosti C1 in C2

Feuerwiderstand

Neposredni učinek plamena $N_{Rk,fi(30)}$ - $N_{Rk,fi(120)}$



Seismik C1 & C2



Razpokan Beton



Nerazpokan Beton

Podrobnosti/Uporaba

- Enojno pritrjevanje: Običajni beton C20/25 do C50/60 (razpokan in nerazpokan beton)
- Primerno za pritrjevanje kovinskih konstrukcij, kovinskih profilov, konzol, temeljnih plošč, nosilcev, ograj, lesenih konstrukcij, nosilcev itd.
- W-VIZ/S (pocinkano jeklo): Suhe notranje površine
- W-VIZ/A4 (nerjaveče jeklo A4): Vlažni prostori, zunanji prostori (vključno z industrijskimi okolji in morskimi območji)
- W-VIZ/HCR (jeklo z visoko odpornostjo proti koroziji): Posebej agresivni pogoji (npr. predori, bazeni)

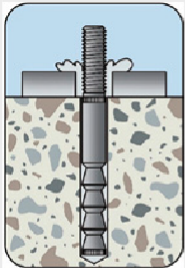
Navodila

Čiščenje vrtin iz razpokanega in nerazpokanega betona

- 2x spihajte, 2x strojno skrtajte, 2x spihajte
- Od M20 izpihajte izvrtino s stisnjenim zrakom (najmanj 6 barov, brez olja) z uporabo ustreznih šob za stisnen zrak

Vrtanje lukenj v suh beton z Würthovim sesalnim vrtalnikom

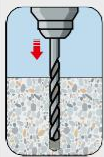
Od M10 čiščenje vrtine ni potrebno



Direktna montaža (M10 do M24)

Obročno režo med sidrno palico in pritrdilnim elementom je treba zapolniti z maso WIT-VIZ

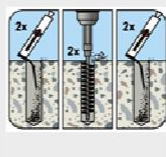
Navodila za namestitev sider, Beton:



Izvtamo luknjo



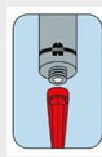
Vrtanje s sesalnim svedrom, Čiščenje izvrtine ni potrebno



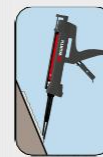
2x spihajte, 2x strojno skrtajte, 2x spihajte
Od M20 izpihajte vrtino s stisnjenim zrakom



Izmerite



Mešalni nastavek privijte na kartošo



Zavržemo začetno iztisnjeno maso dokler ni enakomerne barve – cc 10 cm



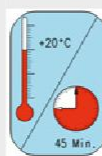
Stisnemo primemo količino mase v izvrtino



Sidrno palico privijemo v izvrtino do oznake



Oптиčno preverimo, če je dovolj sidrne mase



Počakamo, da se masa strdi (20°C in suh beton - 45 minut)




Privijemo matico in jo zategnemo z moment ključem

Specialist za beton WIT-VIZ: Minimalni časi strjevanja

Temperatura v sidrni podlagi	Čas obdelave	Minimalni čas sušenja	
		Suh Beton	Vlažen Beton
+40°C	1,4 min	15 min	30 min
+35°C do +39°C	1,4 min	20 min	40 min
+30°C do +34°C	2 min	25 min	50 min
+20°C do +29°C	4 min	45 min	1:30 h
+10°C do +19°C	6 min	1:20 h	2:40 h
+5°C do +9°C	12 min	2:00 h	4:00 h
+0°C do +4°C	20 min	3:00 h	6:00 h
-4°C do -1°C	45 min	6:00 h	12:00 h
-5°C	1:30 h	6:00 h	12:00 h

Specialist za beton WIT-VIZ

Oznaka	WIT-VIZ
Temperatura obdelave min./maks./pogoj	-5 do 40 °C/ temperatura v sidrni podlagi med obdelavo in strjevanjem
Temperatura okolice min./maks./pogoj	-40 do 120 °C/ po popolnem strjevanju
Temperaturna odpornost, dolgotrajna temperatura maks.	72 °C
Temperaturna odpornost, kratkotrajna temperatura maks.	120 °C
Kemijska osnova	Vinil ester, brez stirena
Barva	Siva

	Posoda	Vsebina	Pakiranje	Primerno za pištolo	Rok uporabnosti od proizvodnje / pogoj	Dokazila, soglasja	Art.-Št.	Pakiranje
	Kartuša	300 ml	Kartuša z maso 300 ml (kartuša-folija) + 1 Mešalni tulec	Pištola za silikon Akku-pištola za silikon	12 mesecev / v hladnem in suhem skladišču, 5 °C do 25 °C	ETA-04/0095, ETA-18/0979	0905 440 006	1/12

Sidrna palica W-VIZ-A Železna pocinkana za injektirni sistem W-VIZ/S (Beton)

Oznaka	W-VIZ-A/S
Potrebna injektirna masa	WIT-VIZ
Soglasje	ETA-04/0095
Material	Jeklo
Zaščita površine	Pocinkana



Art.-Št.	0905 440 811	0905 440 801	0905 440 802	0905 440 803	0905 441 001	0905 441 002
Pakiranje	10	10	10	10	10	10
Premer sidra	M8	M8	M8	M8	M10	M10
Efektivna globina sidranja (h ef)	40 mm	50 mm	50 mm	50 mm	60 mm	60 mm
Višina pritrjevanca (t fix)	15 mm	15 mm	30 mm	45 mm	10 mm	20 mm
Dolžina sidra (l)	65 mm	80 mm	95 mm	110 mm	85 mm	95 mm
Premer svedra za vrтанje (d 0)	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	12 mm	12 mm
Globina vrтанja (h 0)	42 mm	55 mm	55 mm	55 mm	65 mm	65 mm
Skoznja luknja čez pritrjevanec (d f)	9 mm	9 mm	9 mm	9 mm	12 mm	12 mm

Art.-Št.	0905 441 003	0905 441 004	0905 441 005	0905 441 011	0905 441 211	0905 441 201
Pakiranje	10	10	10	10	10	10
Premer sidra	M10	M10	M10	M10	M12	M12
Efektivna globina sidranja (h ef)	60 mm	60 mm	60 mm	75 mm	70 mm	80 mm
Višina pritrjevanca (t fix)	30 mm	60 mm	100 mm	20 mm	25 mm	10 mm
Dolžina sidra (l)	105 mm	135 mm	175 mm	110 mm	115 mm	110 mm
Premer svedra za vrтанje (d 0)	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm	14 mm	14 mm
Globina vrтанja (h 0)	65 mm	65 mm	65 mm	80 mm	75 mm	85 mm
Skoznja luknja čez pritrjevanec (d f)	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm	14 mm	14 mm

Art.-Št.	0905 441 202	0905 441 203	0905 441 204	0905 441 205	0905 441 206	0905 441 221
Pakiranje	10	10	10	10	10	10
Premer sidra	M12	M12	M12	M12	M12	M12
Efektivna globina sidranja (h ef)	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	95 mm
Višina pritrjevanca (t fix)	25 mm	50 mm	100 mm	125 mm	165 mm	25 mm
Dolžina sidra (l)	125 mm	150 mm	200 mm	225 mm	265 mm	140 mm
Premer svedra za vrтанje (d 0)	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm
Globina vrтанja (h 0)	85 mm	85 mm	85 mm	85 mm	85 mm	100 mm
Skoznja luknja čez pritrjevanec (d f)	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm

Art.-Št.	0905 441 251	0905 441 252	0905 441 253	0905 441 261	0905 441 271	0905 441 611
Pakiranje	10	10	10	10	10	10
Premer sidra	M12	M12	M12	M12	M12	M16
Efektivna globina sidranja (h ef)	100 mm	100 mm	100 mm	110 mm	125 mm	90 mm
Višina pritrjevanca (t fix)	25 mm	60 mm	100 mm	25 mm	25 mm	30 mm
Dolžina sidra (l)	145 mm	180 mm	220 mm	155 mm	170 mm	145 mm
Premer svedra za vrtanje (d 0)	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm	18 mm
Globina vrtanja (h 0)	105 mm	105 mm	105 mm	115 mm	130 mm	98 mm
Skoznja luknja čez pritrjevanec (d f)	14 mm	14 mm			14 mm	18 mm

Art.-Št.	0905 441 621	0905 441 601	0905 441 602	0905 441 603	0905 441 604	0905 441 631
Pakiranje	10	10	10	10	10	10
Premer sidra	M16	M16	M16	M16	M16	M16
Efektivna globina sidranja (h ef)	105 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	145 mm
Višina pritrjevanca (t fix)	30 mm	30 mm	60 mm	100 mm	165 mm	30 mm
Dolžina sidra (l)	160 mm	180 mm	210 mm	250 mm	315 mm	200 mm
Premer svedra za vrtanje (d 0)	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm
Globina vrtanja (h 0)	113 mm	133 mm	133 mm	133 mm	133 mm	153 mm
Skoznja luknja čez pritrjevanec (d f)	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm

Art.-Št.	0905 441 641	0905 441 642	0905 441 643	0905 442 011	0905 442 001	0905 442 002
Pakiranje	10	10	10	5	5	5
Premer sidra	M16	M16	M16	M20	M20	M20
Efektivna globina sidranja (h ef)	160 mm	160 mm	160 mm	115 mm	170 mm	170 mm
Višina pritrjevanca (t fix)	30 mm	60 mm	100 mm	30 mm	25 mm	50 mm
Dolžina sidra (l)	215 mm	245 mm	285 mm	175 mm	230 mm	255 mm
Premer svedra za vrtanje (d 0)	18 mm	18 mm	18 mm	22 mm	24 mm	24 mm
Globina vrtanja (h 0)	168 mm	168 mm	168 mm	120 mm	180 mm	180 mm
Skoznja luknja čez pritrjevanec (d f)	18 mm	18 mm	18 mm		24 mm	24 mm

Art.-Št.	0905 442 003	0905 442 021	0905 442 401	0905 442 402	0905 442 411
Pakiranje	5	5	5	5	5
Premer sidra	M20	M20	M24	M24	M24
Efektivna globina sidranja (h ef)	170 mm	190 mm	200 mm	200 mm	225 mm
Višina pritrjevanca (t fix)	100 mm	50 mm	50 mm	100 mm	50 mm
Dolžina sidra (l)	305 mm	275 mm	290 mm	340 mm	315 mm
Premer svedra za vrtanje (d 0)	24 mm	24 mm	26 mm	26 mm	26 mm
Globina vrtanja (h 0)	180 mm	200 mm	215 mm	215 mm	240 mm
Skoznja luknja čez pritrjevanec (d f)	24 mm	24 mm	26 mm		

Sidrna palica W-VIZ-A Inox A4 za injektirni sistem W-VIZ/A4 (Beton)

Oznaka	W-VIZ-A/A4
Potrebna injektirna masa	WIT-VIZ
Soglasje	ETA-04/0095
Material	Inox A4



Art.-Št.	0905 450 811	0905 450 801	0905 450 802	0905 450 803	0905 451 001	0905 451 002
Pakiranje	10	10	10	10	10	10
Premer sidra	M8	M8	M8	M8	M10	M10
Efektivna globina sidranja (h ef)	40 mm	50 mm	50 mm	50 mm	60 mm	60 mm
Višina pritrjevanca (t fix)	15 mm	15 mm	30 mm	45 mm	10 mm	20 mm
Dolžina sidra (l)	65 mm	80 mm	95 mm	110 mm	85 mm	95 mm
Premer svedra za vrtanje (d 0)	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	12 mm	12 mm
Globina vrtanja (h 0)	42 mm	55 mm	55 mm	55 mm	65 mm	65 mm
Skoznja luknja čez pritrjevanec (d f)						

Art.-Št.	0905 451 003	0905 451 004	0905 451 005	0905 451 011	0905 451 211	0905 451 231
Pakiranje	10	10	10	10	10	10
Premer sidra	M10	M10	M10	M10	M12	M12
Efektivna globina sidranja (h ef)	60 mm	60 mm	60 mm	75 mm	70 mm	75 mm
Višina pritrjevanca (t fix)	30 mm	60 mm	100 mm	20 mm	25 mm	25 mm
Dolžina sidra (l)	105 mm	135 mm	175 mm	110 mm	115 mm	120 mm
Premer svedra za vrtanje (d 0)	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm	14 mm	12 mm
Globina vrtanja (h 0)	65 mm	65 mm	65 mm	80 mm	75 mm	80 mm
Skoznja luknja čez pritrjevanec (d f)						14 mm

Art.-Št.	0905 451 232	0905 451 233	0905 451 234	0905 451 201	0905 451 202	0905 451 203
Pakiranje	10	10	10	10	10	10
Premer sidra	M12	M12	M12	M12	M12	M12
Efektivna globina sidranja (h ef)	75 mm	75 mm	75 mm	80 mm	80 mm	80 mm
Višina pritrjevanca (t fix)	40 mm	60 mm	80 mm	10 mm	25 mm	50 mm
Dolžina sidra (l)	135 mm	155 mm	175 mm	110 mm	125 mm	150 mm
Premer svedra za vrtanje (d 0)	12 mm	12 mm	12 mm	14 mm	14 mm	14 mm
Globina vrtnanja (h 0)	80 mm	80 mm	80 mm	85 mm	85 mm	85 mm
Skoznja luknja čez pritrjevanec (d f)	14 mm	14 mm	14 mm			

Art.-Št.	0905 451 204	0905 451 205	0905 451 206	0905 451 221	0905 451 251	0905 451 252
Pakiranje	10	10	10	10	10	10
Premer sidra	M12	M12	M12	M12	M12	M12
Efektivna globina sidranja (h ef)	80 mm	80 mm	80 mm	95 mm	100 mm	100 mm
Višina pritrjevanca (t fix)	100 mm	125 mm	165 mm	25 mm	25 mm	60 mm
Dolžina sidra (l)	200 mm	225 mm	265 mm	140 mm	145 mm	180 mm
Premer svedra za vrtanje (d 0)	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm
Globina vrtnanja (h 0)	85 mm	85 mm	85 mm	100 mm	105 mm	105 mm
Skoznja luknja čez pritrjevanec (d f)						

Art.-Št.	0905 451 253	0905 451 261	0905 451 271	0905 451 611	0905 451 621	0905 451 601
Pakiranje	10	10	10	10	10	10
Premer sidra	M12	M12	M12	M16	M16	M16
Efektivna globina sidranja (h ef)	100 mm	110 mm	125 mm	90 mm	105 mm	125 mm
Višina pritrjevanca (t fix)	100 mm	25 mm	25 mm	30 mm	30 mm	30 mm
Dolžina sidra (l)	220 mm	155 mm	170 mm	145 mm	160 mm	180 mm
Premer svedra za vrtanje (d 0)	14 mm	14 mm	14 mm	18 mm	18 mm	18 mm
Globina vrtnanja (h 0)	105 mm	115 mm	130 mm	98 mm	113 mm	133 mm
Skoznja luknja čez pritrjevanec (d f)						

Art.-Št.	0905 451 602	0905 451 603	0905 451 604	0905 451 631	0905 451 641	0905 451 642
Pakiranje	10	10	10	10	10	10
Premer sidra	M16	M16	M16	M16	M16	M16
Efektivna globina sidranja (h ef)	125 mm	125 mm	125 mm	145 mm	160 mm	160 mm
Višina pritrjevanca (t fix)	60 mm	100 mm	165 mm	30 mm	30 mm	60 mm
Dolžina sidra (l)	210 mm	250 mm	315 mm	200 mm	215 mm	245 mm
Premer svedra za vrtanje (d 0)	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm
Globina vrtanja (h 0)	133 mm	133 mm	133 mm	153 mm	168 mm	168 mm
Skoznja luknja čez pritrjevanec (d f)					18 mm	18 mm

Art.-Št.	0905 451 643	0905 452 011	0905 452 001	0905 452 002	0905 452 003	0905 452 021
Pakiranje	10	5	5	5	5	5
Premer sidra	M16	M20	M20	M20	M20	M20
Efektivna globina sidranja (h ef)	160 mm	115 mm	170 mm	170 mm	170 mm	190 mm
Višina pritrjevanca (t fix)	100 mm	30 mm	25 mm	50 mm	100 mm	50 mm
Dolžina sidra (l)	285 mm	175 mm	230 mm	255 mm	305 mm	275 mm
Premer svedra za vrtanje (d 0)	18 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm
Globina vrtanja (h 0)	168 mm	120 mm	180 mm	180 mm	180 mm	200 mm
Skoznja luknja čez pritrjevanec (d f)	18 mm					

Art.-Št.	0905 452 401	0905 452 402	0905 452 411
Pakiranje	5	5	5
Premer sidra	M24	M24	M24
Efektivna globina sidranja (h ef)	200 mm	200 mm	225 mm
Višina pritrjevanca (t fix)	50 mm	100 mm	50 mm
Dolžina sidra (l)	290 mm	340 mm	315 mm
Premer svedra za vrtanje (d 0)	26 mm	26 mm	26 mm
Globina vrtanja (h 0)	215 mm	215 mm	240 mm
Skoznja luknja čez pritrjevanec (d f)			

Razpokan in nerazpokan beton: podatki o zmogljivosti in značilnosti vgradnje

Temperaturno območje: 50 °C ¹⁾ /80 °C ²⁾ (Temperaturna območja 72 °C ¹⁾ /120 °C ²⁾ glej ETA-04/009 ⁵⁾													
Sidrna podlaga: suh in vlažen beton													
Tlačna trdnost betona: C20/25													
Premer sidra		M8			M10			M12					
Efektivna globina sidranja	h_{ef} [mm]	40	50	60	75	75	70	80	95	100	110	125	
Razpokan Beton													
Dovoljena natezna obremenitev ³⁾ , (eno sidro brez vpliva odmika od roba in brez goste armature)	Jeklo pocin.	N_{zul} [kN]	4,3	6,1	8,0	11,1	11,1	10,0	12,3	15,9	17,1	19,8	24,0
	Nerjavno jeklo A4 in HCR	N_{zul} [kN]	4,3	6,1	8,0	11,1	11,1	10,0	12,3	15,9	17,1	19,8	24,0
Nerazpokan Beton													
Dovoljena natezna obremenitev ³⁾ , (eno sidro brez vpliva odmika od roba in brez goste armature)	Jeklo pocin.	N_{zul} [kN]	4,3	8,5	11,2	11,9	15,6	14,1	17,2	19,0	24,0	23,8	23,8
	Nerjavno jeklo A4 in HCR	N_{zul} [kN]	4,3	8,5	11,2	11,9	15,6	14,1	17,2	19,0	24,0	23,8	23,8
Razpokan in Nerazpokan Beton													
Dovoljena strižna obremenitev ³⁾ , (eno sidro brez vpliva odmika od roba in brez goste armature)	Jeklo pocin.	V_{zul} [kN]	8,0	8,0	12,0	12,0	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4
	Nerjavno jeklo A4 in HCR	V_{zul} [kN]	8,6	8,6	13,1	13,1	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4
Dovoljen upogibni moment	Jeklo pocin.	M_{zul} [kN]	17,1	17,1	34,3	34,3	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
	Nerjavno jeklo A4 in HCR	M_{zul} [kN]	17,1	17,1	34,3	34,3	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0

Razpokan in nerazpokan beton: podatki o zmogljivosti in značilnosti vgradnje

Premer sidra		M8		M10		M12							
Efektivna globina sidranja		h_{ef} [mm]	40	50	60	75	75	70	80	95	100	110	125
Minimalna debelina sidrne podlage		$h_{min} \geq$ [mm]	80	80	100	110/100 ⁴⁾	110	110	110	130/125 ⁴⁾	130	140	160
Minimalni odkik od osi	Razpokan Beton	$s_{min} \geq$ [mm]	40	40	40	40	50	55	40	40	50	50	50
	Nerazpokan Beton	$s_{min} \geq$ [mm]	40	40	50	50	50	55	55	55	80	80	80 ⁵⁾
Minimalni odkik od roba	Razpokan Beton	$c_{min} \geq$ [mm]	40	40	40	40	50	55	50	50	50	50	50
	Nerazpokan Beton	$c_{min} \geq$ [mm]	40	40	50	50	50	55	55	55	55 ⁵⁾	55 ⁵⁾	55 ⁵⁾
Odkik od osi		$s_{cr,N}$ [mm]	120	150	180	225	225	210	240	285	300	330	375
Odkik od roba		$c_{cr,N}$ [mm]	60	75	90	112,5	112,5	105	120	142,5	150	165	187,5
Premer svedra za vrtnanje-Ø		d_0 [mm]	10	10	12	12	12	14	14	14	14	14	14
Globina vrtnanja		$h_0 \geq$ [mm]	42	55	65	80	80	75	85	100	105	115	130
Skoznja luknja čez pritrjevanec		$d_f \leq$ [mm]	9	9	12	12	14	14	14	14	14	14	14
Skoznja luknja čez pritrjevanec pri skoznji vgradnji ⁶⁾		$d_f \leq$ [mm]	-	-	14	14	14	16	16	16	16	16	16
Moment zataganja		$T_{inst} \leq$ [Nm]	10	10	15	15	25	25	25	25	30	30	30
Premer ključa za vijachenje		SW [mm]	13	13	17	17	19	19	19	19	19	19	19
Potrebna količina mase na sidro		[ml]	3,4	4,1	6,1	7,0	7,0	6,8	8,6	9,0	9,2	9,4	9,6
Število sider [kos] na kartušo	330 ml Kartuša		85	70	47	41	41	42	33	32	31	30	30

¹⁾ najvišja dolgotrajna temperatura

²⁾ najvišja kratkotrajna temperatura

³⁾ Upoštevajo se delni varnostni faktorji za upornosti, navedeni v odobritvi, in delni varnostni faktor za vplive $\gamma_F = 1,4$. Za kombinacijo nateznih in strižnih obremenitev, vpliva robov in skupin sider glejte tehnično poročilo EOTA TR 029 "Načrtovanje lepjenih sider"

⁴⁾ Zadnjo stran betonskega elementa je treba preveriti, da se zagotovi, da med vrtnanjem ni prišlo do zloma (glej ETA-04/0095).

⁵⁾ Za robno razdaljo $c \geq 80$ mm je najmanjša osna razdalja $s_{min} = 55$ mm.

⁶⁾ Obročna reža med sidrno palico in pritrilnim elementom mora biti popolnoma zapolnjena z maso

Razpokan in nerazpokan beton: podatki o zmogljivosti in značilnosti vgradnje

Temperaturno območje: 50 ° C1)/80 ° C2) (Temperaturna območja 72 ° C1)/120 ° C2 glej ETA-04/0095)

Sidrna podlaga: suh in vlažen beton

Tlačna trdnost betona: C20/25

Premer sidra		M16					M20			M24			
Efektivna globina sidranja	h_{ef} [mm]	90	105	125	145	160	115	170	190	170	200	225	
Razpokan Beton													
Dovoljena natezna obremenitev ³⁾ , (eno sidro brez vpliva odmika od roba in brez goste armature)	Jeklo pocin.	N_{zul} [kN]	14,6	18,4	24,0	29,9	34,7	21,1	38,0	44,9	38,0	48,5	57,9
	Nerjavno jeklo A4 in HCR	N_{zul} [kN]	14,6	18,4	24,0	29,9	34,7	21,1	38,0	44,9	38,0	48,5	57,9
Nerazpokan Beton													
Dovoljena natezna obremenitev ³⁾ , (eno sidro brez vpliva odmika od roba in brez goste armature)	Jeklo pocin.	N_{zul} [kN]	20,5	25,8	33,5	35,7	42,9	29,6	53,2	62,9	53,2	67,9	81,0
	Nerjavno jeklo A4 in HCR	N_{zul} [kN]	20,5	25,8	33,5	35,7	42,9	29,6	53,2	62,9	53,2	67,9	81,0
Razpokan in Nerazpokan Beton													
Dovoljena strižna obremenitev ³⁾ , (eno sidro brez vpliva odmika od roba in brez goste armature)	Jeklo pocin.	V_{zul} [kN]	29,3	36,0	36,0	36,0	36,0	35,7	76,0	85,1	76,0	97,0	101,7
	Nerjavno jeklo A4 in HCR	V_{zul} [kN]	29,3	36,0	36,0	36,0	36,0	35,7	76,0	85,1	76,0	97,0	101,7
Dovoljen upogibni moment	Jeklo pocin.	M_{zul} [kN]	152,0	152,0	152,0	152,0	152,0	200,0	296,6	296,6	512,0	512,0	512,0
	Nerjavno jeklo A4 in HCR	M_{zul} [kN]	152,0	152,0	152,0	152,0	152,0	231,6	259,4	259,4	448,0	448,0	448,0

Razpokan in nerazpokan beton: podatki o zmogljivosti in značilnosti vgradnje

Premer sidra		M16					M20			M24			
Efektivna globina sidranja		h_{ef} [mm]	90	105	125	145	160	115	170	190	170	200	225
Minimalna debelina sidrne podlage		$h_{min} \geq$ [mm]	130	150	170/ 160 ⁴⁾	190/ 180 ⁴⁾	205/ 200 ⁴⁾	160	230/ 220 ⁴⁾	250/ 240 ⁴⁾	230/ 220 ⁴⁾	270/ 260 ⁴⁾	300/290 ⁴⁾
Minimalni odmik od osi	Razpokan Beton	$s_{min} \geq$ [mm]	50	50	60	60	60	80	80	80	80	80	80
	Nerazpokan Beton		50	60	60	60	60	80	80	80	80	105	105
Minimalni odmik od roba	Razpokan Beton	$c_{min} \geq$ [mm]	50	50	60	60	60	80	80	80	80	80	80
	Nerazpokan Beton		50	60	60	60	60	80	80	80	80	105	105
Odmik od osi		$s_{cr,N}$ [mm]	270	315	375	435	480	345	510	570	510	600	675
Odmik od roba		$c_{cr,N}$ [mm]	135	157,5	187,5	217,5	240	172,5	255	285	255	300	337,5
Premer svedra za vrtanje- \emptyset		d_0 [mm]	18	18	18	18	18	22	24	24	26	26	26
Globina vrtanja		h_{0z} [mm]	98	113	133	153	168	120	180	200	185	215	240
Skoznja luknja čez pritrdjevanec		$d_f \leq$ [mm]	18	18	18	18	18	22	24	24	26	26	26
Skoznja luknja čez pritrdjevanec pri skoznji vgradnji ⁶⁾		$d_f \leq$ [mm]	20	20	20	20	20	24	26	26	28	28	28
Moment zategovanja		$T_{inst} \leq$ [Nm]	50	50	50	50	50	80	80	80	100	120	120
Premer ključa za vijčenje		SW [mm]	24	24	24	24	24	30	30	30	36	36	36
Potrebna količina mase na sidro		[ml]	11,1	12,6	14,5	15,8	17,4	20,8	30,1	32,1	33,3	36,6	41,3
Število sider [kos] na kartušo	330 ml Kartuša		26	23	20	18	16	13	9	9	8	7	7

¹⁾ najvišja dolgotrajna temperatura

²⁾ najvišja kratkotrajna temperatura

³⁾ Upoštevajo se delni varnostni faktorji za upornosti, navedeni v odobritvi, in delni varnostni faktor za vplive $\gamma_F = 1,4$. Za kombinacijo nateznih in strižnih obremenitev, vpliva robov in skupin sider glejte tehnično poročilo EOTA TR 029 "Načrtovanje lepljenih sider"

⁴⁾ Zadnjo stran betonskega elementa je treba preveriti, da se zagotovi, da med vrtanjem ni prišlo do zloma (glej ETA-04/0095).

⁵⁾ Za robno razdaljo $c \geq 80$ mm je najmanjša osna razdalja $s_{min} = 55$ mm.

⁶⁾ Obročna reža med sidrno palico in pritrdilnim elementom mora biti popolnoma zapolnjena z maso

Stekleni vložek za sidranje W-VPZ

Montažna maltna kartuša za sidranje W-VPZ (razpokan in nerazpokan beton). Uporablja se lahko tudi pri izjemno nizkih in visokih temperaturah

- 2K steklena kartuša z vinil estrsko smolo (brez stirena) in trdilcem
- Uporablja se lahko vse leto, tudi v zmrzali in vročini (temperatura betona: od -20 °C do +40 °C)
- Hitra in ekonomična montaža zaradi vnaprej odmerjene količine malte
- Hitro strjevanje, zato skoraj ni čakalne dobe do doseganja nosilnosti
- Čiščenje vrtin ne zahteva kompresorja za zrak
- Omogoča prekinitvev dela po vstavitvi kartuše z malto v vrtino, saj se kemična reakcija začne šele po zabijanju sidrne palice
- Strjena kompozitna malta tesni vrtino pred vodo
- Pri vrtanju luknje s sesalnim svedrom naknadno čiščenje luknje ni potrebno (onesnaženje s prahom je čim manjše)
- Brez plastičnih odpadkov
- Minimalni rok uporabnosti 36 mesecev



Izgled vložka

21.4

Soglasje	ETA-21/0168
Temperatura obdelave min./max.	-15 bis +40 °C
Rok uporabnosti od proizvodnje/pogoj	36 mesecev/hladno in suho shranjevanje, od 5 °C do 25 °C

Art.-Št.	5915 508 085	5915 510 090	5915 512 095	5915 516 095	5915 520 145
Pakiranje	10	10	10	10	10
Oznaka	W-VPZ 8	W-VPZ 10	W-VPZ 12	W-VPZ 16	W-VPZ 20
Efektivna globina sidranja (h _{ef})	80 mm	90 mm	110 mm	125 mm	170 mm
Primerno za sidrno palico	M8	M10, M6 IG	M12, M8 IG	M16, M10 IG	M20, M12 IG
Premer svedra (d ₀)	10 mm	12 mm	14 mm	18 mm	22 mm
Globina vrtine (h ₀)	80 mm	90 mm	110 mm	125 mm	170 mm
Primeren premer čistilne krtače	10 mm	12 mm	14 mm	18 mm	22 mm
Moment zategovanja (T _{inst})	10 Nm	20 Nm	40 Nm	80 Nm	150 Nm
Minimalna debelina sidrne podlage (h _{min})	110 mm	120 mm	140 mm	160 mm	220 mm
Minimalni odmik od osi (s _{min})	40 mm	50 mm	60 mm	75 mm	90 mm
Odmik od osi (s _{cr, N})	240 mm	270 mm	330 mm	375 mm	510 mm
Minimalni odmik od roba (c _{min})	40 mm	45 mm	45 mm	50 mm	55 mm
Odmik od roba (c _{cr, N})	120 mm	135 mm	165 mm	187,5 mm	255 mm

Razpokan in nerazpokan beton: Podatki o zmogljivosti, enojno sidro brez vpliva roba (c ≥ 10 h_{ef})

Temperaturno območje: 24 °C1)/40 °C2) (temperaturna območja 50 °C/80 °C, glej ETA-21/0168)							
Sidrna podlaga: suh in vlažen beton							
Tlačna trdnost betona: C20/25							
Čiščenje vrtin: 2x izpihovanje/2x krtačenje/2x izpihovanje ali sesalno vrtnje							
Premer sidra		M8	M10	M12	M16	M20	
Efektivna globina sidranja	h _{ef} [mm]	80	90	110	125	170	
Razpokan Beton							
Dovoljena natezna obremenitev ³⁾ , (eno sidro brez vpliva odmika od roba in brez goste armature)	Jeklo pocinkano, 5.8	N _{zul} [kN]	4,0	7,3	11,5	18,7	31,7
	Jeklo pocinkano, 8.8	N _{zul} [kN]	4,0	7,3	11,5	18,7	31,7
	Inox A4 in HCR	N _{zul} [kN]	4,0	7,3	11,5	18,7	31,7
Dovoljena strižna obremenitev ³⁾ , (eno sidro brez vpliva odmika od roba in brez goste armature)	Jeklo pocinkano, 5.8	V _{zul} [kN]	6,3	9,7	14,3	26,9	41,7
	Jeklo pocinkano, 8.8	N _{zul} [kN]	8,6	13,1	19,4	35,9	56,0
	Inox A4 in HCR	V _{zul} [kN]	6,0	9,2	13,7	25,2	39,4
Nerazpokan Beton							
Dovoljena natezna obremenitev ³⁾ , (eno sidro brez vpliva odmika od roba in brez goste armature)	Jeklo pocinkano, 5.8	N _{zul} [kN]	8,0	13,8	20,0	28,0	44,4
	Jeklo pocinkano, 8.8	N _{zul} [kN]	8,0	14,6	21,4	28,0	44,4
	Inox A4 in HCR	N _{zul} [kN]	8,0	14,6	21,4	28,0	44,4
Dovoljena strižna obremenitev ³⁾ , (eno sidro brez vpliva odmika od roba in brez goste armature)	Jeklo pocinkano, 5.8	V _{zul} [kN]	6,3	9,7	14,3	26,9	41,7
	Jeklo pocinkano, 8.8	N _{zul} [kN]	8,6	13,1	19,4	35,9	56,0
	Inox A4 in HCR	V _{zul} [kN]	6,0	9,2	13,7	25,2	39,4

¹⁾ najvišja dolgotrajna temperatura

²⁾ šja kratkotrajna temperatura

³⁾ Upoštevajo se delni varnostni faktorji za upornosti, navedeni v odobritvi, in delni varnostni faktor za vplive $\gamma_F = 1,4$. Natezna komponenta obremenitve „trajna obremenitev“ (vključno s trajnimi obremenitvami in trajnimi komponentami spremenljivih obremenitev) je manjša od 60 % celotne natezne obremenitve. Pri kombiniranju nateznih in strižnih obremenitev, robnih vplivov in sidrnih skupin upoštevajte standard EN 1992-4.

Značilnosti vgradnje

Premer vrtnja-Ø	d⁰ [mm]	10	12	14	18	22
Globina vrtnja/Globina sidranja	h₀/h_{ef} [mm]	80	90	110	125	170
Minimalni odmik od roba¹⁾	c_{min} [mm]	40	45	45	50	55
Minimalni odmik od osi²⁾	s_{min} [mm]	40	50	60	75	90
Minimalna debelina sidrne podlage	h_{min} [mm]	110	120	140	160	220
Skoznja luknja čez pritrjevanec	d_f ≤ [mm]	9	12	14	18	22
Moment zategovanja	T_{inst} ≤ [Nm]	10	20	40	80	150
Velikost matice	SW [mm]	13	17	19	24	30
Velikost na sidrni palici	SW [mm]	5	6	8	12	14

¹⁾ Če je presežen minimalni odmik od roba, se zmanjša največja nosilnost. Najmanjši odmik od roba je c_{min}

²⁾ Če je presežen minimalni odmik od osi, se največja nosilnost zmanjša. Najmanjši odmik od osi je s_{min}

Podrobnosti/Uporaba

- Sidranje z evropskim tehničnim soglasjem v razpokanem in nerazpokanem betonu
- Sidro se lahko uporablja za sidranja, ki so izpostavljena statičnim (npr. lastni teži, opremi, nosilnih materialih) ali kvazistatičnim vplivom
- Primerno za pritrjevanje kovinskih konstrukcij, kovinskih profilov, konzol, temeljnih plošč, nosilcev, lesenih konstrukcij, ograj, stopnic itd.

Minimalni časi strjevanja

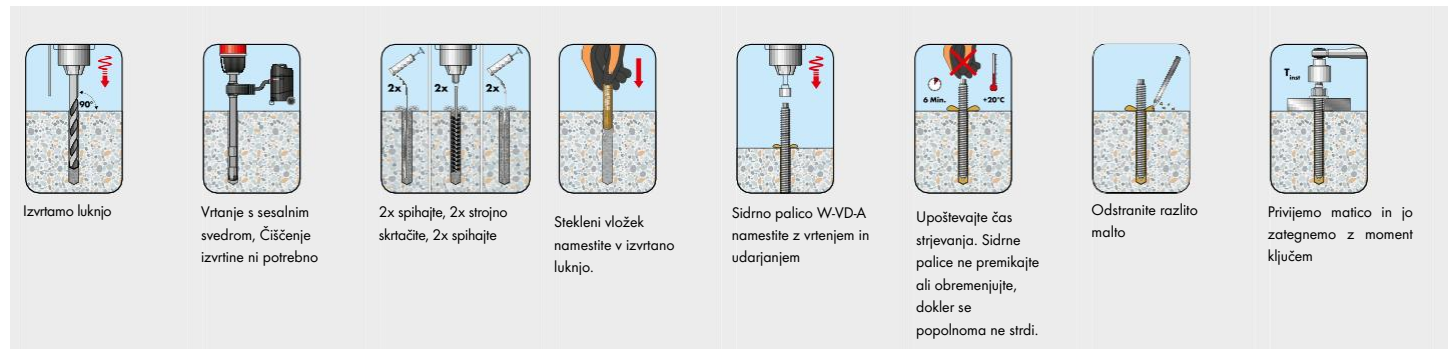
Temperatura betona	Minimalni čas strjevanja
-20°C do -16°C	17 h
-15°C do -11°C	7 h
-10°C do -6°C	4 h
-5°C do -1°C	3 h
0°C do +4°C	50 min
+5°C do +9°C	25 min
+10°C do +19°C	15 min
+20°C do +29°C	6 min
+30°C do +40°C	6 min
Temperatura sidrnega vložka	-15°C bis +40°C

Navodila

Sidrna palica se vstavi z vrtenjem in udarjanjem, obe komponenti malte pa se zmešata z vrtenjem.

- Vrtino z dna vrtine vsaj dvakrat popolnoma izpihajte s pomočjo izpihovalne črpalke ali stisnjenega zraka
- Izvrtano luknjo dvakrat očistite s čistilno krtačo WIT-RMB
- Vrtino z dna vrtine vsaj dvakrat popolnoma izpihajte s pomočjo izpihovalne črpalke ali stisnjenega zraka
- Vrtanje je možno s sesalnimi svedri, s čimer se odpravi potreba po dodatnem čiščenju izvrtine

Navodila za namestitev v beton



Dokazila o lastnostih

- Evropska tehnična ocena ETA-21/0168: Enojno pritrjevanje + razpokan in nerazpokan beton (sidrna palica W-VD-A)
- • Preizkus tesnosti pod vodnim tlakom do 7 barov
- Požarna odpornost: $N_{Rk,fi(30)}$, $N_{Rk,fi(60)}$, $N_{Rk,fi(90)}$, $N_{Rk,fi(120)}$

Sidrne palice

Navojna palica W-VI-A/S, pocinkano jeklo 5,8 Navojna palica W-VI-A/A4, Nerjavno jeklo A4								
Ø	Dolžina sidra	Efektivna globina sidranja hef [mm]	Maks. višina pritrjevanca t _{fix} [mm]	Premer vrtanja do [mm]	Globina vrtanja ho ≥ [mm]	Jeklo pocinkano Trdota 5.8 Art. št.:	Nerjavno jeklo A4-70 Art. št.:	Pak. / kosov
M8	100	60–160	L – hef – 10 mm	10	60–160	0905 460 811	0905 470 811	10
	110					0905 460 812	0905 470 812	
	130					0905 460 813	0905 470 813	
	145					0905 460 814	0905 470 814	
	160					0905 460 815	0905 470 815	
	205					0905 460 816	0905 470 816	
M10	110	60–200	L – hef – 10 mm	12	60–200	0905 461 011	0905 471 011	10
	130					0905 461 012	0905 471 012	
	150					0905 461 013	0905 471 013	
	165					0905 461 014	0905 471 014	
	190					0905 461 015	0905 471 015	
	260					0905 461 016	0905 471 016	
M12	135	70–240	L – hef – 15 mm	14	70–240	0905 461 211	0905 471 211	10
	155					0905 461 212	0905 471 212	
	175					0905 461 213	0905 471 213	
	210					0905 461 214	0905 471 214	
	250					0905 461 215	0905 471 215	
	300					0905 461 216	0905 471 216	
M16	160	80–320	L – hef – 20 mm	18	80–320	0905 461 611	0905 471 611	10
	175					0905 461 612	0905 471 612	
	205					0905 461 613	0905 471 613	
	235					0905 461 614	0905 471 614	
	300					0905 461 615	0905 471 615	
M20	240	90–400	L – hef – 20 mm	24	90–400	0905 462 011	0905 472 011	10
	260					0905 462 012	–	
	285					0905 462 013	0905 472 013	
	300					0905 462 014	0905 472 014	
	350					0905 462 015	–	
	400					0905 462 016	–	
M24	290	96–480	L – hef – 25 mm	28	96–480	0905 462 411	0905 472 411	5
	350					0905 462 412	0905 472 412	
	400					0905 462 413	0905 472 413	
M30	370	120–600	L – hef – 30 mm	35	120–600	0905 463 011	0905 473 011 ¹⁾	5

¹⁾ Nerjavno jeklo A4-50

Navojne palice s certifikatom 3.1, pocinkano jeklo 5,8 in 8,8, nerjavno jeklo A4-70								
Ø	Celotna dolžina	Efektivna globina sidranja hef [mm]	Premer vrtanja do [mm]	Globina vrtanja ho ≥ [mm]	Jeklo pocinkano Trdota 5.8 Art. št.:	Jeklo pocinkano Trdota 8.8 Art. št.:	Nerjavno jeklo A4-70 Art. št.:	Pak. / kosov
M8	1000	60–160	10	60–160	5916 008 999	5916 208 999	5916 108 999	10
M10	1000	60–200	12	60–200	5916 010 999	5916 210 999	5916 110 999	
M12	1000	70–240	14	70–240	5916 012 999	5916 212 999	5916 112 999	
M16	1000	80–320	18	80–320	5916 016 999	5916 216 999	5916 116 999	
M20	1000	90–400	24	90–400	5916 020 999	–	5916 120 999	
M24	1000	96–480	28	96–480	5916 024 999	–	5916 124 999	

Sidrne palice W-VD-A, pocinkano jeklo 5,8 in 8,8, nerjavno jeklo A4-70


Ø	Maks. višina pritrvjev. t _{fix} [mm]	Dolžina sidra	Efektivna globina sidranja h _{ef} [mm]	Premer vrtnanja do [mm]	Globina vrtnanja h _o ≥ [mm]	Jeklo pocinkano Trdota 5.8 Art. Št.:	Jeklo pocinkano Trdota 8.8 Art. Št.:	Nerjavno jeklo A4-70 Art. Št.:	Pak. / kosov
M8	20	110	80	10	80	5915 108 110	5915 308 110	5915 208 110	10
	60	150				5915 108 150	5915 308 150	5915 208 150	
M10	15	115	90	12	90	5915 110 115	5915 310 115	5915 210 115	
	30	130				5915 110 130	5915 310 130	5915 210 130	
	65	165				5915 110 165	5915 310 165	5915 210 165	
	90	190				5915 110 190	5915 310 190	5915 210 190	
M12	10	135	110	14	110	5915 112 135	5915 312 135	5915 212 135	
	35	160				5915 112 160	5915 312 160	5915 212 160	
	85	210				5915 112 210	5915 312 210	5915 212 210	
	125	250				5915 112 250	5915 312 250	5915 212 250	
	175	300				5915 112 300	5915 312 300	5915 212 300	
M16	20	165	125	18	125	5915 116 165	5915 316 165	5915 216 165	
	45	190				5915 116 190	5915 316 190	5915 216 190	
	85	230				5915 116 230	5915 316 230	5915 216 230	
	105	250				5915 116 250	5915 316 250	5915 216 250	
	155	300				5915 116 300	5915 316 300	5915 216 300	
M20	20	220	170	24	170	5915 120 220	5915 320 220	5915 220 220	
	60	260				5915 120 260	5915 320 260	5915 220 260	
	100	300				5915 120 300	5915 320 300	5915 220 300	
M24	15	260	210	28	210	5915 124 260	5915 324 260	5915 224 260	
	55	300				5915 124 300	5915 324 300	5915 224 300	


Sidrne palice W-VD-A/F, pocinkano jeklo 8,8



Premer sidra	Max. višina pritrvjevanca (t _{fix})	Dolžina sidra (l)	Efektivna globina sidranja (h _{ef})	Globina vrtnanja (h _o)	Art.-Št.	Pakiranje
M8	20 mm	110 mm	80 mm	80 mm	5915 408 110	10
M10	30 mm	130 mm	90 mm	90 mm	5915 410 130	10
M10	90 mm	190 mm	90 mm	90 mm	5915 410 190	10
M12	35 mm	160 mm	110 mm	110 mm	5915 412 160	10
M12	95 mm	220 mm	110 mm	110 mm	5915 412 220	10
M16	20 mm	165 mm	125 mm	125 mm	5915 416 165	10
M16 - klep. podložka	20 mm	165 mm	125 mm	125 mm	5915 416 16599	10
M16	45 mm	190 mm	125 mm	125 mm	5915 416 190	10
M16	65 mm	210 mm	125 mm	125 mm	5915 416 210	10
M20	20 mm	220 mm	170 mm	170 mm	5915 420 220	10
M20	60 mm	260 mm	170 mm	170 mm	5915 420 260	10
M24	15 mm	260 mm	210 mm	210 mm	5915 424 260	5

Sidro z notranjim navojem W-VP-IG/S 5,8



Notranji premer navoja	Efektivna globina sidranja (h ef)	Dolžina	Premer vrtanja (d 0)	Globina vrtanja (h 0)	Globina privijanja v pušo min./max.	Art.-Št.	Pakiranje
IG M6	90 mm	90 mm	12 mm	90 mm	8-20 mm	5915 806 090	10
IG M8	110 mm	110 mm	14 mm	110 mm	8-20 mm	5915 808 110	10
IG M10	125 mm	125 mm	18 mm	125 mm	10-25 mm	5915 810 125	10
IG M12	170 mm	170 mm	22 mm	170 mm	12-30 mm	5915 812 170	10

Sidrne mrežice

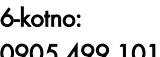


Votle stene: Mrežice za sidranje							
							
Naziv	Premer vrtanja d0 [mm]	Globina vrtanja h0 [mm]	Globina sidra hef [mm]	Primerno za navojne palice	ETA soglasje	Art. št.:	Pakiranje
SH 12 x 80	12	85	80	M8	ETA-13/0037	0903 44 123	20
SH 16 x 85	16	90	85	M8, M10		0903 44 164	
SH 16 x 130	16	135	130	M8, M10		0903 44 165	
SH 20 x 85	20	90	85	M12, M16		0903 44 203	
SH 20 x 130	20	135	130	M12, M16		0903 44 204	
SH 20 x 200	20	205	200	M12, M16		0903 44 205	

Votle stene: Mrežice za sidranje za skožnjo montažo							
							
Naziv	Premer vrtanja d0 [mm]	Globina vrtanja h0 [mm]	Globina sidra hef [mm]	Primerno za navojne palice	ETA soglasje	Art. št.:	Pakiranje
SH 16 x 130/330	16	135 + tfix/1)	130	M8, M10	ETA-13/0037	0903 44 163	10

1) tfix ≤ 200 mm

Votle stene: Kovinska mrežice za sidranje – brez soglasja					
					
Naziv	Premer vrtanja d0 [mm]	Primerno za navojne palice	ETA soglasje	Art. št.:	Pakiranje
MET-11X1000	12	M6	/	0903 44 128	10
MET-14X1000	16	M8, M10		0903 44 168	
MET-20X1000	20	M10, M12		0903 44 208	

Pribor za sidranje

Pribor za čiščenje sidrnih lukenj					
Za debelino		Premer luknje Ø - d0 [mm]	Ščetka za čiščenje Art. Št.:	Vpetje za mašino Art. Št.:	Pumpa za izpihovanje Art. Št.:
M8	Brez mrežice	10	0903 489 610	 6-kotno: 0905 499 101 SDS plus: 0905 499 102 Podaljšek 270mm: 0905 499 111 	Za izvrtine nad 10 mm 0903 990 001 
	Z mrežico SH12	12	0903 489 612		
	Z mrežico SH16	16	0903 489 616		
M10	Brez mrežice	12	0903 489 612		
	Z mrežico SH16	16	0903 489 616		
M12	Brez mrežice	14	0903 489 614		
	Z mrežico SH20	20	0903 489 620		
M16	Brez mrežice	18	0903 489 618		
	Z mrežico SH20	20	0903 489 620		
M20	Brez mrežice	22	0903 489 622		
M20	Brez mrežice	24	0903 489 624		
M24	Brez mrežice	26	0903 489 626		
M24	Brez mrežice	28	0903 489 628		
M27	Brez mrežice	32	0903 489 632		
M30	Brez mrežice	35	0903 489 635		

Nastavek za sesanje

Nastavek za sesalnik za odsesavanje vrtnega prahu med izdelavo ali čiščenjem lukenj. Zahvaljujoč dvokomornemu sistemu se pritrdi neposredno na površino.

- 1. Komora posevsa vrtni prah neposredno s površine sidrne podlage
- 2. Komora ustvarja močan podtlak, ki sesalni zvon trdno prisesa na steno ali strop, tudi na neravnih površinah. Naknadno čiščenje se zmanjša.

Čisto vrtnje brez pomoči

Nazivni premer svedra: 6–32 mm

Primeren za priklop na sesalec

s premerom sesalne cevi 30 – 38 mm

Art.-Št. 0903 990 010

VE: 1 / 15



Sidro z notranjim navojem za asfalt W-SA A-IG

Za sidranje v asfalt, z injektirno maso WIT-PE 1000 (5918 605 585). Izvedba z metričnim notranjim navojem, pocinkano jeklo

- Za sidranje neposredno v asfalt
 - Sidranje z vezavo med injektirno maso WIT-PE 1000, asfaltom in asfaltnim vijačnim sidrom ter oblikovnim prileganjem med asfaltom in asfaltnim vijačnim sidrom
 - Z ustreznimi reduciranimi nastavki se lahko velikost navoja M16 zmanjša na M12 ali M10
 - Demontaža je mogoča kadar koli z odvijanjem metričnega vijaka
 - Za obdelavo z: Injektirno maso WIT-PE 1000 (5918 605 585): Čista epoksidna malta
 - Obdelava od 0 °C do +40 °C
 - Rok uporabe kartuše: 24 mesecev
- Temperatura skladiščenja med +5 °C in +25 °C



Izgled vijaka

01.9

Premer sidra	16 mm
Oblika glave	Ugreznjena
Premer glave (d sk)	30 mm
Nastavek	Notranji 6-kt
Notranji nastavek	IS12
Material	Jeklo
Zaščita površine	Cink-Lamelle siva

Art.-Št.	0901 716 102	0901 722 102	0901 722 157
Pakiranje	25	20	20
Dolžina sidra (l)	100 mm	100 mm	155 mm
Notranji navoj	10 mm	16 mm	16 mm
Premer vrtanja	16 mm	22 mm	22 mm
Globina vrtanja (h 1)	110 mm	110 mm	160 mm
Globina sidranja (h nom)	100 mm	100 mm	155 mm
Debelina Asfalta min.	150 mm	150 mm	200 mm
Zahtevana dolžina vijaka - pogoj	15 mm + Debelina pritrjevanca	25 mm + Debelina pritrjevanca	25 mm + Debelina pritrjevanca
Premer navoja	18,9 mm	24,6 mm	24,6 mm

Podrobnosti/Uporaba

- W-SA A-IG se uporablja za sidranje v asfalt
- Primerno samo za trajne tlačne obremenitve. Ni primerno za konstantne natezne obremenitve. Natezne ali prečne obremenitve uporabljajte le kratkotrajne
- Primerno za pritržitev stoyal za kolesa, sistemov za vodenje nakupovalnih vozičkov, parkovnih klopi, ograj, pregrad, znakov, informacijskih tabel, zabojnikov za smeti, ograj za gradbišča, varnostnih ograj za gradbišča itd.

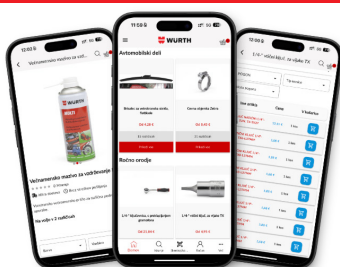


Nasvet

Upoštevati je treba navodila za obdelavo injektirne mase WIT-PE 1000 (5918 605 585). Asfaltno vijačno sidro ni primerno za trajne natezne obremenitve.

Dodatni artikli	Art.-Nr.
Ključ natični-metrični-1/2"-kratek-zun. 6kt-SW12-I140mm	0715 137 122
Črpalka za izpihovanje	0903 990 001
Nastavek za sesanje	0903 990 010
Pištop za stiskanje mase Handymax, 585 ml	0891 018
Injektirna masa PURE EPOXY WIT-PE 1000 - 585ml	5918 605 585

RAZIŠČITE NAŠO PONUDBO V SPLETNI TRGOVINI



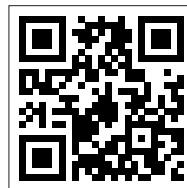
**ALI V APLIKACIJI,
ZA ŠE HITREJŠI IN
ENOSTAVNEJŠI NAKUP!**



Zakaj aplikacija?

Največja prednost je možnost enostavnega **skeniranja EAN kode**, kar omogoča še hitrejše in bolj priročno nakupovanje brez ročnega vnosa šifre artikla.

Skenirajte QR kodo ali nas obiščite na:
<https://eshop.wuerth.si>



Poskeniraj QR kodo in si naloži aplikacijo.



FIZIČNE TRGOVINE:

TRGOVINA ŠENČUR

- 📍 Poslovna cona A35, 4208 Šenčur
- 🕒 Ponedeljek - petek: od 8.00 do 16.00
- ☎️ 05/937 48 04
- ✉️ trgovina.sencur@wuerth.si

TRGOVINA KOPER

- 📍 Ljubljanska cesta 3, 6000 Koper
- 🕒 Ponedeljek - petek: od 8.00 do 16.00
- ☎️ 05/937 48 02
- ✉️ trgovina.koper@wuerth.si

TRGOVINA NOVO MESTO

- 📍 Ljubljanska cesta 91, 8000 Novo mesto
- 🕒 Ponedeljek - petek: od 8.00 do 16.00
- ☎️ 05/937 48 03
- ✉️ trgovina.novomesto@wuerth.si

TRGOVINA LJUBLJANA

- 📍 Letališka cesta 1, 1000 Ljubljana
- 🕒 Ponedeljek - petek: od 7.00 do 17.00
- ☎️ 05/937 48 01
- ✉️ trgovina.btc@wuerth.si

TRGOVINA CELJE

- 📍 Opekarniška cesta 2, 3000 Celje
- 🕒 Ponedeljek - petek: od 7.00 do 16.00
- ☎️ 05/937 48 00
- ✉️ trgovina.celje@wuerth.si

TRGOVINA MARIBOR

- 📍 Ptujška cesta 190, 2000 Maribor
- 🕒 Ponedeljek - petek: od 8.00 do 16.00
- ☎️ 05/937 48 07
- ✉️ trgovina.maribor@wuerth.si

Nova lokacija

TRGOVINA SLOVENJ GRADEC

- 📍 Pod Gradom 4, 2380 Slovenj Gradec
- 🕒 Ponedeljek - petek: od 7.00 do 15.00
- ☎️ 05/937 48 05
- ✉️ trgovina.slovenjgradec@wuerth.si

Preselili smo se!



**READY
FOR WORK**

SIDRANJE

Würth Slovenija d.o.o.
Cesta ob Bregu 6
Tel. +386 1 350 57 80
info@wuerth.si

www.wuerth.si

© by Würth Slovenija
Vse pravice so pridržane.

Ponatis je dovoljen le z dovoljenjem.
WSI-S-02/26

Pridržujemo si pravico, da kadarkoli izvedemo spremembe izdelkov, ki po našem mnenju služijo izboljšanju kakovosti, tudi brez predhodne najave ali obvestila. Prikazane slike so lahko simbolične oziroma primerne in se lahko po videzu razlikujejo od dobavljenega blaga. Pridržujemo si pravico do napak; za tiskarske napake ne prevzemamo odgovornosti. Vse cene so v € in ne vključujejo DDV.