

TEŽAK SIDRENI VIJAK NA ŠIRENJE CE1

- Mogućnost CE 1 za beton s i bez pukotina
- Razred učinkovitosti za seizmičke radnje C1 (M10-M16) i C2 (M12-M16)
- Otpornost na vatru R120
- U kompletu s maticom i podloškom
- Prikladan za kompaktne materijale
- Prolazno učvršćenje
- Širenje pod kontrolom momenta

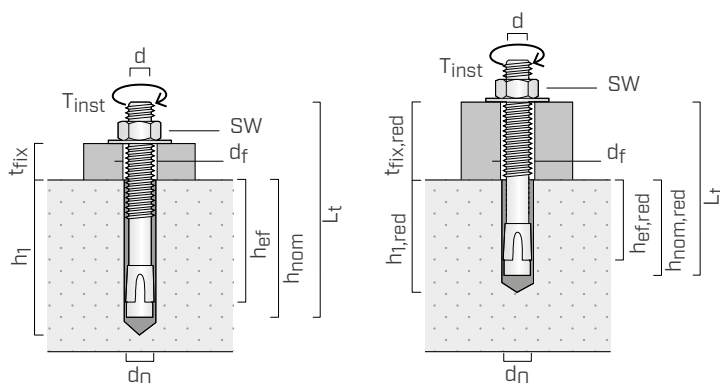
UPORABNA KLASA	SC1 SC2	MATERIJAL	Zn ELECTRO PLATED	ugljični čelik, električno pocinčan
ATMOSFERSKA KOROZIJA	C1 C2			



KODOVI I DIMENZIJE

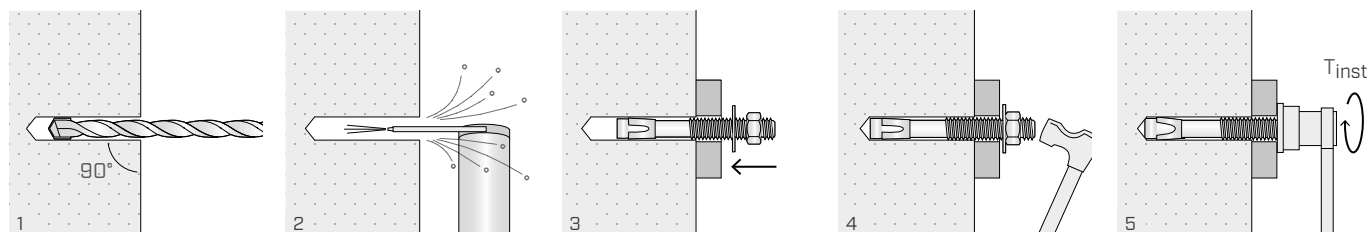
KOD	d = d ₀ [mm]	L _t [mm]	t _{fix} t _{fix,red} [mm]	h ₁ h _{1,red} [mm]	h _{nom} h _{nom,red} [mm]	h _{ef} h _{ef,red} [mm]	d _f [mm]	SW [mm]	T _{inst} [Nm]	kom.
AB110115	M10	115	35	75	68	60	12	17	40	25
AB110135	M10	135	55	75	68	60	12	17	40	25
AB112100	M12	100	4	85	80	70	14	19	60	25
AB112120	M12	120	24	85	80	70	14	19	60	25
AB112150	M12	150	54	85	80	70	14	19	60	25
AB112180	M12	180	84	85	80	70	14	19	60	25
AB116145	M16	145	25 45	110 90	97 77	85 65	18	24	90	10

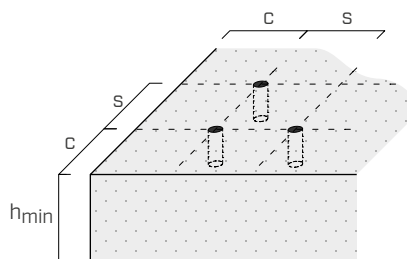
GEOMETRIJA



- d** promjer sidrenog vijka
d₀ promjer rupe u betonskoj podlozi
L_t duljina sidrenog vijka
t_{fix} maksimalna debljina koja se može pričvrstiti
h₁ minimalna dubina rupe
h_{nom} dubina umetanja
h_{ef} efektivna dubina sidrenja
d_f maksimalan promjer rupe u elementu koji treba pričvrstiti
SW veličina ključa
T_{inst} moment pritezanja

MONTAŽA





Minimalni razmaci između osi i udaljenosti			M10	M12	M16 ^(*)
Minimalni razmak između osi	s_{min}	[mm]	60	70	80
Minimalna udaljenost od ruba	c_{min}	[mm]	60	70	90
Minimalna debljina betonske podloge	h_{min}	[mm]	120	140	140
Minimalni razmaci između osi i kritične udaljenosti			M10	M12	M16 ^(*)
Kritični razmak između osi	$s_{cr,N}^{(1)}$	[mm]	180	210	255
	$s_{cr,sp}^{(2)}$	[mm]	300	350	$2 \cdot c_{cr,sp}$
Kritična udaljenost od ruba	$c_{cr,N}^{(1)}$	[mm]	90	105	127,5
	$c_{cr,sp}^{(2)}$	[mm]	150	175	$2,5 \cdot h_{ef}$

Za razmake između osi i udaljenosti manje od kritičnih javlja se smanjenje vrijednosti otpornosti zbog parametara za montažu.

*Vrijednosti se odnose na ugradnju betonskog sidrenog elementa M16 bez užljebljenja i s dubinom umetanja $h_{nom} = 97$ mm

STATIČKE VRIJEDNOSTI

Vrijede za svaki sidreni vijak za koji ne postoje razmaci između osi i udaljenosti od ruba, za beton razreda C20/25 povećane debljine i za rijetku armaturu.

KARAKTERISTIČNE VRIJEDNOSTI

šipka	BETON BEZ PUKOTINA				BETON S PUKOTINAMA			
	vlak ⁽³⁾		smik ⁽⁴⁾		vlak ⁽³⁾		smik ⁽⁴⁾	
	$N_{Rk,p}$ [kN]	γ_{Mp}	$V_{Rk,s}$ [kN]	γ_{Ms}	$N_{Rk,p}$ [kN]	γ_{Mp}	$V_{Rk,s}$ [kN]	γ_{Ms}
M10	16		17,4		9		17,4	
M12	25	1,5	25,3	1,25	16	1,5	25,3	1,25
M16*	35		55		25		55	

*Karakteristične vrijednosti odnose se na ugradnju tiple s vrijednosti $h_{nom} = 97$ mm.

faktor povećanja za $N_{Rk,p}^{(5)}$			
ψ_c	M10-M12	C30/37	1,16
		C40/50	1,31
		C50/60	1,41
	M16	C30/37	1,22
		C40/50	1,41
		C50/60	1,58

NAPOMENE

- ⁽¹⁾ Način kidanja oblikovanjem stošca od betona.
- ⁽²⁾ Način kidanja pucanjem (splitting) za vlačna opterećenja.
- ⁽³⁾ Način kidanja izvlačenjem (pull-out).
- ⁽⁴⁾ Način kidanja čeličnog materijala.
- ⁽⁵⁾ Faktor povećanja za otpornost na vlak (isključeno zatajenje čeličnog materijala).

OPĆA NAČELA

- Karakteristične vrijednosti za promjere M10 i M12 izračunavaju se prema odobrenju ETA-17/0481, a za promjer M16 vrijednosti se izračunavaju prema odobrenju ETA-99/0010.
- Vrijednosti projekta dobivaju se iz karakterističnih vrijednosti kako slijedi: $R_d = R_k / \gamma_M$. Koefficienti γ_M navedeni su u tablici. ovisno o načinu kidanja te su u skladu s certifikatima proizvođača.
- Za proračun sidrenih vijaka smanjenih razmaka između osi, blizu ruba ili za učvršćenje na beton većeg razreda otpornosti ili smanjene debljine ili s postavljenom armaturom pogledajte dokument ETA.
- Za projektiranje sidrenih vijaka izloženih seizmičkom opterećenju pogledajte dokument ETA kao referenciju i navode u normi EN 1992-4:2018.
- Za proračun sidrenih vijaka pod djelovanjem plamena pogledajte ETA i Technical Report 020.