

# ABE A4



## TEŽAK SIDRENI VIJAK NA ŠIRENJE CE1

- Mogućnost CE 1 za beton s i bez pukotina
- Razred učinkovitosti za seizmičke radnje C1 (M8-M10-M12-M16) i C2 (M10-M12-M16)
- Otpornost na vatru R120
- U kompletu s maticom i podloškom
- Prikladan za kompaktne materijale
- Prolazno učvršćenje
- Širenje pod kontrolom momenta



### UPORABNA KLASA



### ATMOSFERSKA KOROZIJA



### MATERIJAL

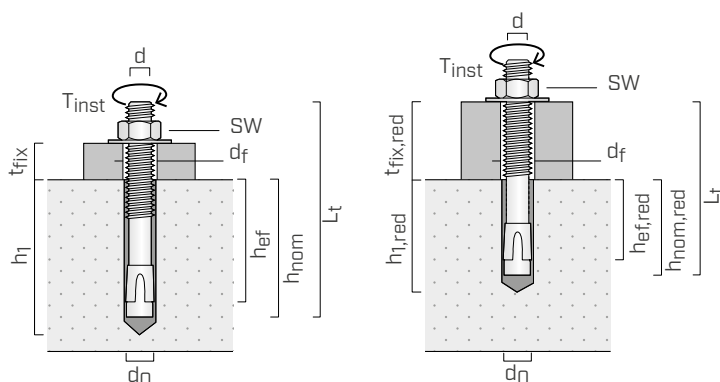


austenitni nehrđajući čelik A4 | AISI316

## KODOVI I DIMENZIJE

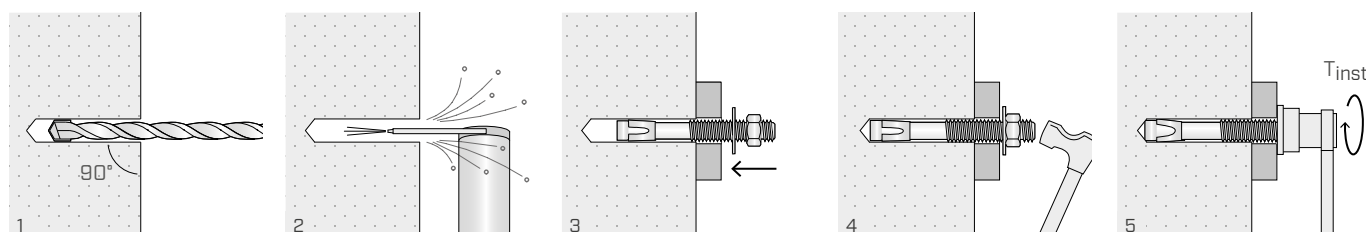
KOD	$d = d_0$ [mm]	$L_t$ [mm]	$t_{fix}   t_{fix,red}$ [mm]	$h_1   h_{1,red}$ [mm]	$h_{nom}   h_{nom,red}$ [mm]	$h_{ef}   h_{ef,red}$ [mm]	$d_f$ [mm]	SW [mm]	$T_{inst}$ [Nm]	kom.
ABE895A4	M8	95	25	65	55	48	9	13	20	100
ABE8115A4	M8	115	45	65	55	48	9	13	20	100
ABE1095A4	M10	95	15   35	80   60	70   50	60   40	12	17	45	100
ABE10140A4	M10	140	60   80	80   60	70   50	60   40	12	17	45	50
ABE12110A4	M12	110	15	90	81	70	14	19	60	50
ABE16145A4	M16	145	30	110	98	80	18	24	80	25

## GEOMETRIJA

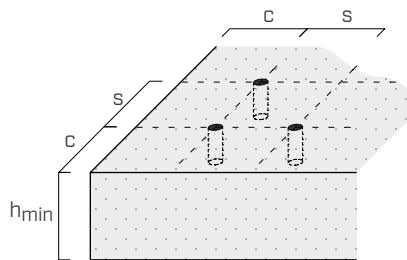


- d** promjer sidrenog vijka
- d<sub>0</sub>** promjer rupe u betonskoj podlozi
- L<sub>t</sub>** duljina sidrenog vijka
- t<sub>fix</sub>** maksimalna debljina koja se može pričvrstiti
- h<sub>1</sub>** minimalna dubina rupe
- h<sub>nom</sub>** dubina umetanja
- h<sub>ef</sub>** efektivna dubina sidrenja
- d<sub>f</sub>** maksimalan promjer rupe u elementu koji treba pričvrstiti
- SW** veličina ključa
- T<sub>inst</sub>** moment pritezanja

## MONTAŽA



## MONTAŽA



Minimalni razmaci između osi i udaljenosti			M8	M10	M12	M16
Minimalni razmak između osi	$s_{min}$	[mm]	50	80	100	120
Minimalna udaljenost od ruba	$c_{min}$	[mm]	50	65	60	70
Minimalna debljina betonske podloge	$h_{min}$	[mm]	100	120	140	160
Minimalni razmaci između osi i kritične udaljenosti			M8	M10	M12	M16
Kritični razmak između osi	$s_{cr,N}^{(1)}$	[mm]	144	3·hef	210	240
	$s_{cr,sp}^{(2)}$	[mm]	192	240	280	320
Kritična udaljenost od ruba	$c_{cr,N}^{(1)}$	[mm]	72	1,5·hef	105	120
	$c_{cr,sp}^{(2)}$	[mm]	96	120	140	160

Za razmake između osi i udaljenosti manje od kritičnih javlja se smanjenje vrijednosti otpornosti zbog parametara za montažu.  
Za vrijednosti  $h_{ef}$  pogledajte šifre i dimenzije.

## 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 <sup>(3)</sup>		smik <sup>(4)</sup>		vlak <sup>(3)</sup>		smik	
	$N_{Rk,p}$ [kN]	$\gamma_{Mp}$	$V_{Rk,s}$ [kN]	$\gamma_{Ms}$	$N_{Rk,p}$ [kN]	$\gamma_{Mp}$	$V_{Rk,s}$ [kN]	$\gamma_M$
M8	12		9,2		4		9,2	
M10*	7,5   20	1,5	11,4   14,5	1,33	4,5   9	1,5	11,4   14,5	1,33
M12	24		21,1		16		21,1	
M16	26		39,3		20		39,3	

\*Vrijednosti se odnose na ugradnju tiple vrijednosti dubine pri umetanju od:  $h_{nom} = 50$  mm |  $h_{nom} = 70$  mm.

	faktor povećanja $\psi_c$ za $N_{Rk,p}^{(5)}$ beton bez pukotina			faktor povećanja $\psi_c$ za $N_{Rk,p}^{(5)}$ beton s pukotinama			
	C30/37	C40/50	C50/60	C30/37	C40/50	C50/60	
M8	1,11	1,20	1,27	M8	1,22	1,41	1,58
M10*	1,18   1,16	1,34   1,29	1,47   1,40	M10*	1,22   1,22	1,41   1,41	1,58   1,58
M12	1,21	1,39	1,54	M12	1,22	1,40	1,57
M16	1,22	1,41	1,58	M16	1,20	1,37	1,51

\*Vrijednosti se odnose na ugradnju tiple vrijednosti dubine pri umetanju od:  $h_{nom} = 50$  mm |  $h_{nom} = 70$  mm.

### 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 izračunate su prema normi ETA-20/0295.
- Vrijednosti projekta dobivaju se iz karakterističnih vrijednosti kako slijedi:  $R_d = R_k / \gamma_M$ .  
Koefficienti  $\gamma_M$  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.