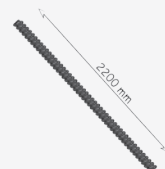




VELIKE MERE

Premeri do 20 mm in dolžine
do 2200 mm



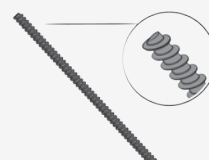
JEKLO IN POSEBNI NAVOJ

Jeklo z veliko zmogljivostjo pri
izvlečenju ($f_{yk} = 800 \text{ N/mm}^2$)
z navojem za les



HITRI SUHI SISTEM

Drog za ojačitev z lesenim navojem,
ki ne zahteva smole ali adhezivnega
materiala



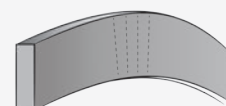
TEHNIČNA PODPORA

Navodila za namestitev in celotna
dokumentacija na spletu



PODROČJE UPORABE

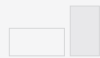
Ojačitve na masivnem lesu,
lamelnem lesu, X-Lam, LVL, lesne
plošče. Storitveni razredi 1 in 2





KAKRŠNAKOLI VELIKOST

Dolžina drogov omogoča hitre in varne ojačitve na katerokoli velikost tramov

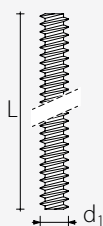


HITROST UPORABE

Ker se ne uporablja adhezivni material ali smola je možno imeti močne ojačitve v kratkem času in z manjšimi stroški



Oznake in dimenzije



d ₁ [mm]	oznaka	L [mm]	Ø foro [mm]	kos/emb.
16	CS220016	2200	12	1
20	CS220020	2200	15	1

Tools



1

UPORABA KOT IZVIJAČ WB

Za droge za strukturno ojačitev 16 in 20

oznaka	opis	kos/emb.
1 DUD38RLE	sveder	1
2 DUD38SH	ročaj	1
3 ATCS2010	napajalnik za objemko Ø16-20	1
4 ATCS007	objemka Ø16	1
5 ATCS008	objemka Ø20	1
6 DUVSKU	varnostna sklopka	1
ATCS009	komplet za vrtanje Ø12	1
ATCS012	konica Ø12 x 400mm za ATCS009	1
ATCS010	komplet za vrtanje Ø15	1
ATCS015	konica Ø15 x 400mm za ATCS010	1



2



3



4



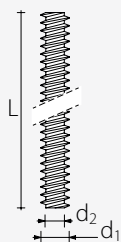
5



6

Oblika in minimalni razmiki

OBLIKA IN MEHANSKE ZNAČILNOSTI

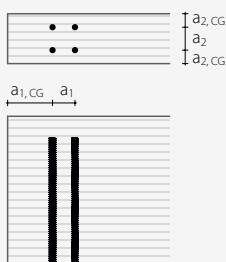


KONEKTOR WB

Nominalen premer	d_1 [mm]	16	20
Premer jedra	d_j [mm]	12,0	15,0
Premer predvidene luknje	d_v [mm]	12,0	15,0
Indikativni čas oslabiljenosti	M_{yk} [Nmm]*	91204,4	162922,8
Indikativni parameter vzdržljivosti in izvleka	$f_{1,k}$ [N/mm ²]*	$70 \cdot 10^{-6} \cdot \rho_k^2$	
Značilna odpornost vlečenja	$f_{tens,k}$ [kN]*	91,5	145,0

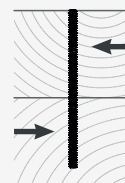
* Glede DIN 1052:2008 v skladu z Z-9.1-777

MINIMALNE RAZDALJE ZA OSNO OBREMENJENE VIJAKE ⁽¹⁾



	16	20
a_1 [mm]	64	80
a_2 [mm]	48	60
$a_{1,C}$ [mm]	40	50
$a_{2,C}$ [mm]	40	50

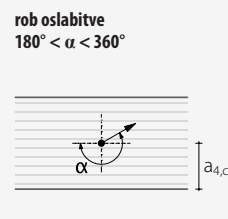
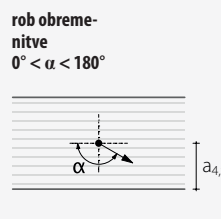
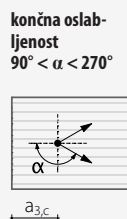
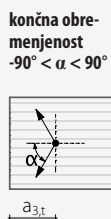
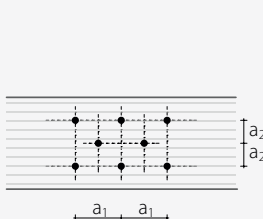
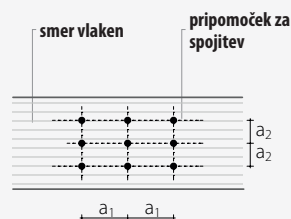
MINIMALNE RAZDALJE ZA VIJAKE OBREMENJENE Z REZOM ⁽¹⁾



Kot med močjo in vlakni $\alpha = 0^\circ$

Kot med močjo in vlakni $\alpha = 90^\circ$

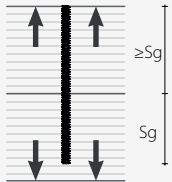
	16	20	16	20
a_1 [mm]	80	100	48	60
a_2 [mm]	48	60	48	60
$a_{3,t}$ [mm]	192	240	112	140
$a_{3,c}$ [mm]	112	140	112	140
$a_{4,t}$ [mm]	48	60	112	140
$a_{4,c}$ [mm]	48	60	48	60



OPOMBE

⁽¹⁾ Minimalne dovoljene razdalje so določene v skladu s predpisom 1052:2008 v dogovoru z Z-9.1-777.

IZVLEK ⁽¹⁾

izvlek navoja ⁽²⁾			izvlek jekla
			
les			jeklo
d_1 [mm]	s_g [mm]	$R_{ax,k}$ [mm]	$R_{tens,k}$ [mm]
16	100	16,2	91,5
	200	32,3	
	300	48,5	
	400	64,7	
	500	80,9	
	600	97,0	
20	100	20,2	145,0
	200	40,4	
	300	60,6	
	400	80,9	
	500	101,1	
	600	121,3	
	700	141,5	
	800	161,7	

Popravni koeficient k_f za različne gostote ρ_k

ρ_k [kg/m ³]	350	380	410	430	450
k_f	0,848	1,000	1,164	1,280	1,402

Za različne gostote ρ_k se odpornost konstrukcije stranskega lesa izračuna kot: $R_{ax,d} = R_{ax,k} \cdot k_f$

SPLOŠNA NAČELA

- Indikativne vrednosti so določene v skladu s predpisom EN 1052:2008 v dogovoru z Z-9.1-777.
- V procesu računanja se je upoštevala volumenska masa lesenih elementov, ki so enakovredni $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$.
- Izmera dimenzij in preverjanje lesenih elementov ter jeklenih plošč morata biti opravljeni posebej.

OPOMBE

⁽¹⁾ Odpornost konstrukcije izvlečenja konektorja je najmanjša med odpornostjo na strani lesa ($R_{ax,d}$) in odpornostjo na strani jekla ($R_{tens,d}$).

$$R_{ax,d} = \min \left\{ \begin{array}{l} R_{ax,k} \cdot k_{mod} / \gamma_m \\ R_{tens,k} / \gamma_{m2} \end{array} \right.$$

Koeficienta γ_m in k_{mod} je potrebno obravnavati skladno s predpisom, ki ga uporabljamo za izračun.

⁽²⁾ Za vmesne vrednosti s_g se lahko interpolira linearno.