

NOSILEC STEBRA "T" PROFILA

DELNA ZAREZA

Odporen na upogibni moment in primeren za izvedbo delne zareze v protivetni zaščiti nadstrešnic in nadstreškov. Preizkušene vrednosti za trdnost in togost.

NEVIDNA

Notranje krilo omogoča izvedbo popolnoma nevidnega spoja. Zasnovan je za vpenjanje stebrov vseh dimenzij. Vroče pocinkanje in različice iz aluminija zagotavljajo trajnost na prostem.

DVE RAZLIČICI

V različici brez lukenj je primeren za uporabo s samoreznimi mozniki, v različici z luknjami pa za uporabo z gladkimi mozniki ali svorniki.

ALUMIDI

Za tlačne in strižne obremenitve se nosilec iz aluminija ALUMIDI lahko uporabi kot stebrni nosilec s samoreznimi mozniki SBD.



VIDEO



LESTVICA VZDRŽEVANJA



MATERIAL

S235 HDG55 F70 različice **80, 100, 140**: ogljikovo jeklo S235 z vročim pocinkanjem 55 µm

S355 HDG55 F70 različice **180 in 220**: ogljikovo jeklo S355 z vročim pocinkanjem 55 µm

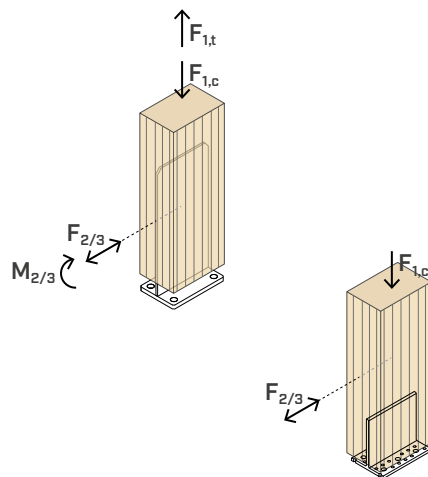
S235 HDG F70LIFT: ogljikovo jeklo S235 z vročim pocinkanjem

alu 6005A ALUMIDI: aluminijeva zlitina EN AW-6005A

VIŠINA OD TAL

od 21 do 40 mm

OBREMITVE



VIDEO

Skenirajte QR kodo in si oglejte video na našem kanalu YouTube



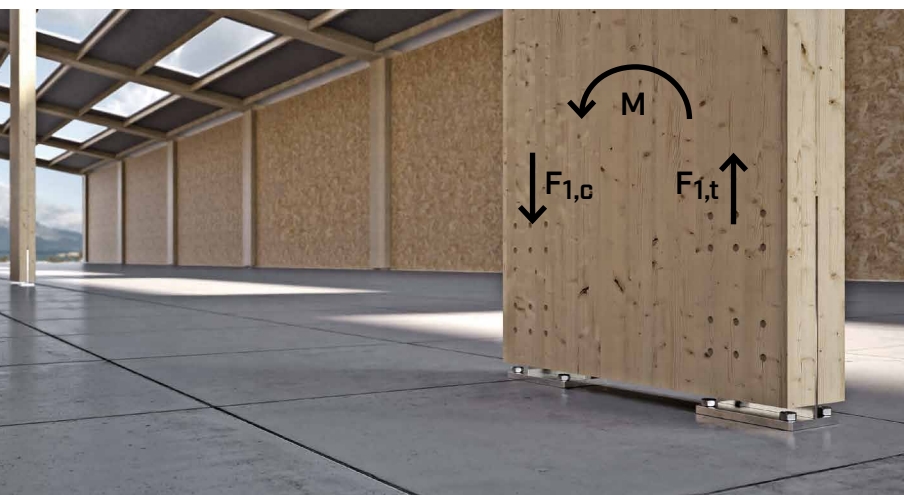
PODROČJA UPORABE

Talni spoji za stebre z momentno trdnostjo v eni smeri.
Pergole, nadstreški, vrtno ure.

Primerno za stebre:

- masivni les softwood in hardwood
- lepljen les, LVL





VSESTRANSKO

Uporaben kot stebni nosilec in za spajanje vodoravnih tramov (kot so nadstreški, nadstrešnice in drugo).

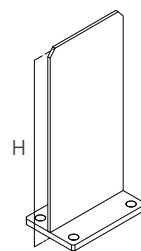
POSEBNE STRUKTURE

Z eno natezno in eno tlačno ploščo je mogoče izvesti spoje za velike stebre iz lamelnega lesa.

KODE IN DIMENZIJE

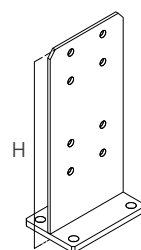
F70

KODA	H [mm]	osnovna plošča [mm]	osnovne luknje [n. x mm]	debelina krila [mm]	št. kosov
F7080	156	80 x 80 x 6	4 x Ø9	4	1
F70100	206	100 x 100 x 6	4 x Ø9	6	1
F70140	308	140 x 140 x 8	4 x Ø11,5	8	1
F70180	400	180 x 120 x 12	4 x Ø18	6	1
F70220	400	220 x 140 x 15	4 x Ø18	6	1



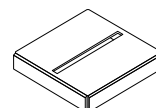
F70 L

KODA	H [mm]	osnovna plošča [mm]	osnovne luknje [n. x mm]	debelina krila [mm]	luknje na krilu [n. x mm]	št. kosov
F70100L	206	100 x 100 x 6	4 x Ø9	6	6 x Ø13	1
F70140L	308	140 x 140 x 8	4 x Ø11,5	8	8 x Ø13	1
F70180L	400	180 x 120 x 12	4 x Ø18	6	12 x Ø13	1
F70220L	400	220 x 140 x 15	4 x Ø18	6	16 x Ø13	1



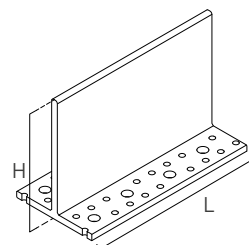
F70 LIFT

KODA	H [mm]	plošča [mm]	debelina [mm]	primeren za	št. kosov
F70100LIFT	20	120 x 120	2	F70100-F7100L	1
F70140LIFT	22	160 x 160	2	F70140-F70140L	1



ALUMIDI

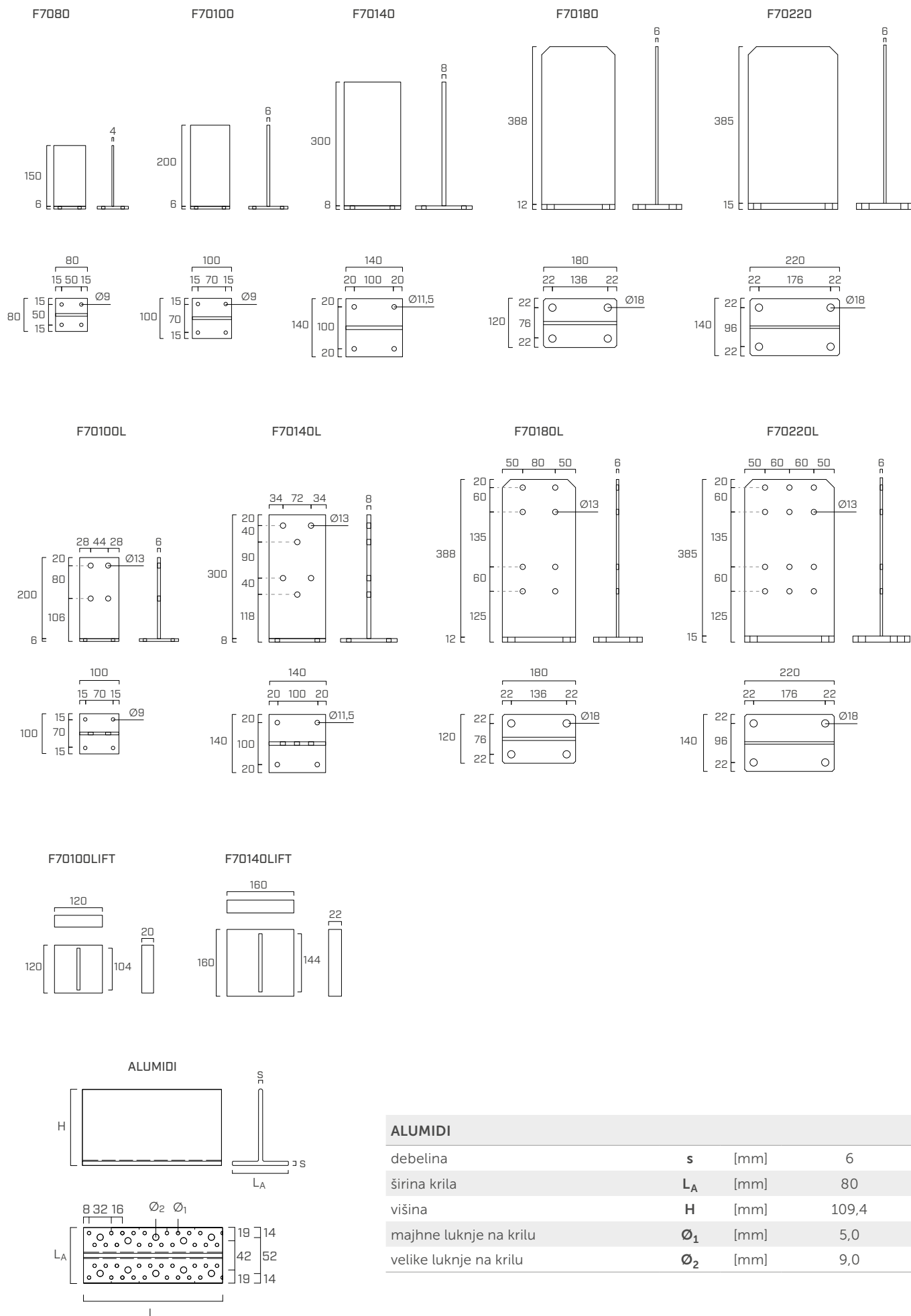
KODA	H [mm]	tip	L [mm]	št. kosov
ALUMIDI80	109,4	brez lukenj	80	25
ALUMIDI120	109,4	brez lukenj	120	25
ALUMIDI160	109,4	brez lukenj	160	25
ALUMIDI200	109,4	brez lukenj	200	15
ALUMIDI240	109,4	brez lukenj	240	15



PRITRDITVE

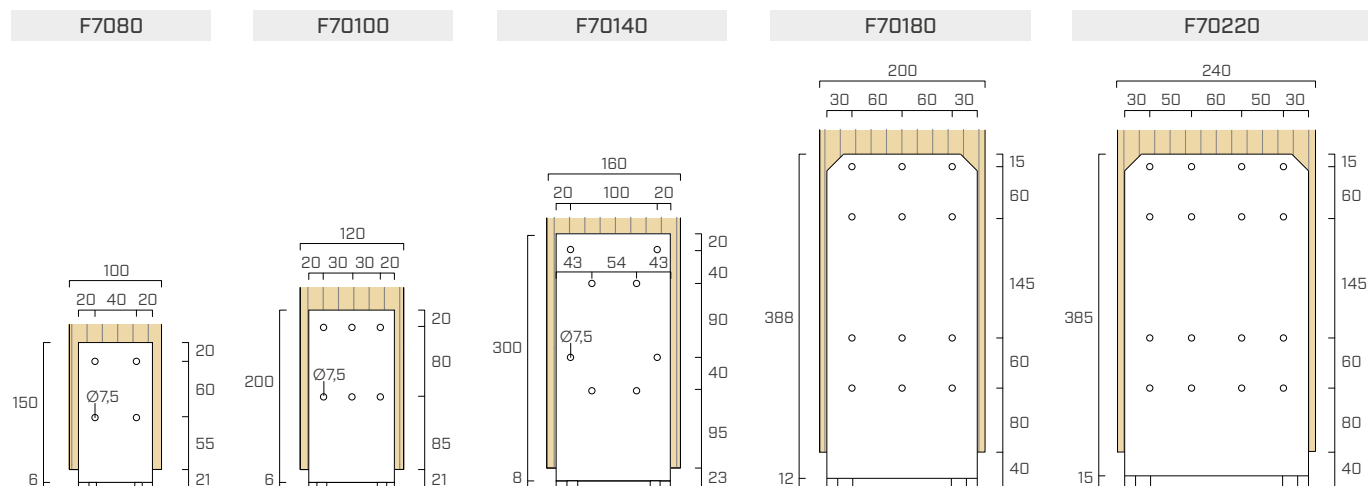
tip	opis		d [mm]	opora	str.
SBD	samorezni moznik		7,5		154
STA	gladki moznik		12		162
KOS/KOT	svornik s šestrokotno glavo/okrogla glava		M12		168
SKR/SKR EVO	sidralo z navojem		7,5 - 8 - 10 - 16		528
AB1	razporno sidralo CE1		M10 - M16		536
ABE A4	razporno sidralo CE1		M8 - M10		534
VIN-FIX	kemično sidralo iz vinilestra		M8 - M10 - M16		545
HYB-FIX	hibridno kemično sidralo		M8 - M10 - M16		552
EPO-FIX	epoksidno kemično sidralo		M8 - M10 - M16		557

OBLIKA

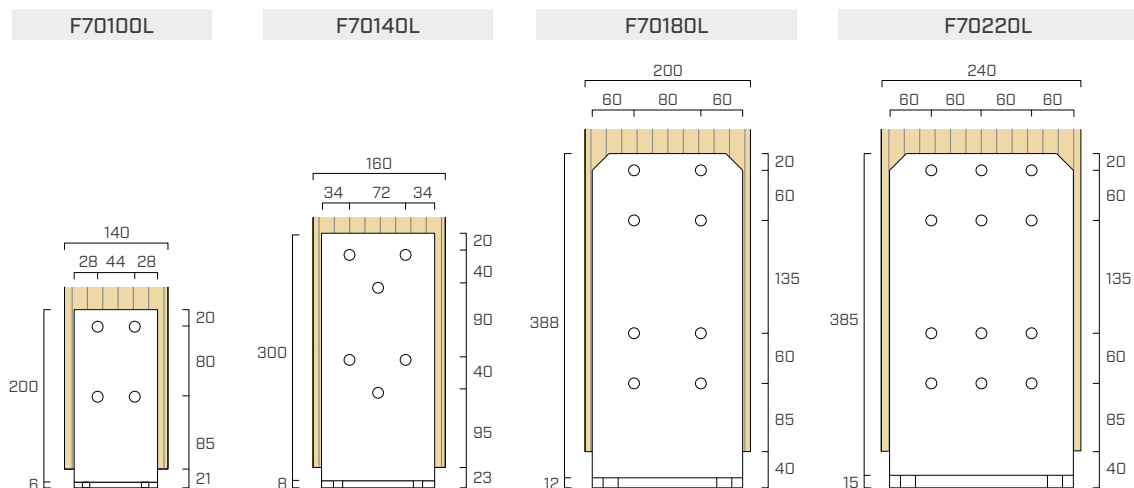


KONFIGURACIJE ZA PRITRDITEV

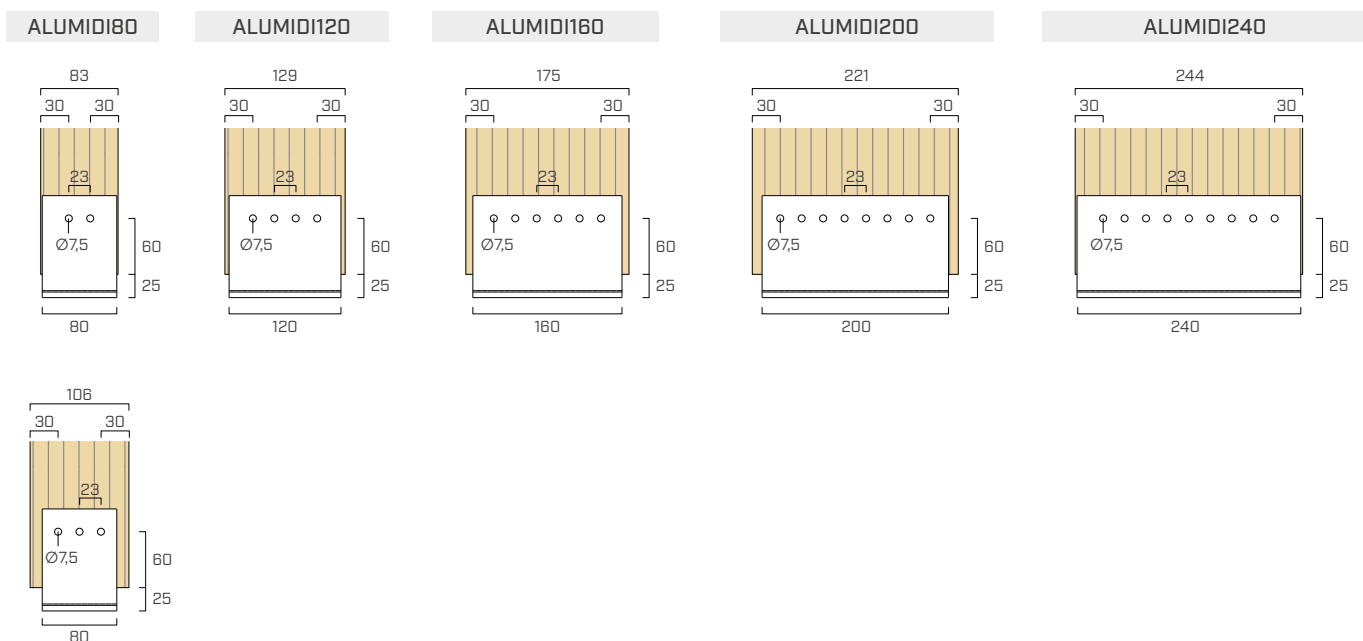
F70 S SAMOREZNIMI MOZNIKI SBD



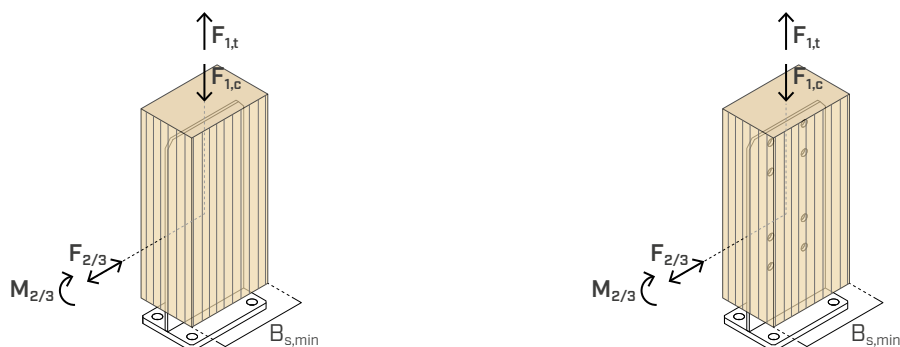
F70 Z GLADKIMI MOZNIKI STA ALI SVORNIKI



ALUMIDI S SAMOREZNIMI MOZNIKI SBD



STATIČNE VREDNOSTI | F70



F70

KODA	pritrditve za les SBD Ø7,5 ⁽¹⁾ št. kosov - Ø x L [mm]	steber B _{s,min} [mm]	TLAČNA SILA			NATEZNA SILA			STRIŽNA		MOMENT		
			R _{1,c} k timber [kN]	R _{1,c} k steel [kN]	Y _{steel}	R _{1,t} k timber [kN]	R _{1,t} k steel [kN]	Y _{steel}	R _{2/3,t} k steel [kN]	Y _{steel}	M _{2/3} k timber [kNm]	M _{2/3} k steel [kNm]	Y _{steel}
F7080	4-Ø7,5x75	100x100	29,6	32,7	Y _{M1}	17,9	18,3	Y _{M0}	3,4	Y _{M0}	1,1	0,5	Y _{M0}
F70100	6-Ø7,5x95	120x120	59,7	67,8		59,7	15,7		3,8		2,0	2,0	
F70140	8-Ø7,5x115	160x160	94,8	103,0		94,8	25,7		6,5		4,2	3,5	
F70180	12-Ø7,5x155	160x200	130,0	246,0		130,0	172,0		25,9		11,3	6,5	
F70220	16-Ø7,5x175	200x240	190,0	307,0		190,0	237,0		45,1		17,2	11,4	

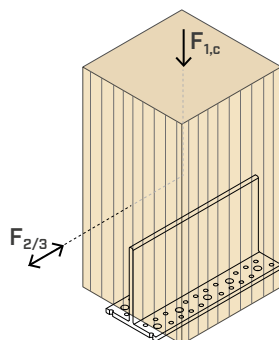
F70 L

KODA	pritrditve za les STA Ø12 ⁽²⁾ št. kosov - Ø x L [mm]	steber B _{s,min} [mm]	TLAČNA SILA			NATEZNA SILA			STRIŽNA		MOMENT		
			R _{1,c} k timber [kN]	R _{1,c} k steel [kN]	Y _{steel}	R _{1,t} k timber [kN]	R _{1,t} k steel [kN]	Y _{steel}	R _{2/3,t} k steel [kN]	Y _{steel}	M _{2/3} k timber [kNm]	M _{2/3} k steel [kNm]	Y _{steel}
F70100L	4-Ø12x120	140x140	55,7	67,8	Y _{M1}	55,7	15,7	Y _{M0}	3,8	Y _{M0}	2,5	2,0	Y _{M0}
F70140L	6-Ø12x140	160x160	104,0	103,0		104,0	25,7		6,2		4,9	3,5	
F70180L	8-Ø12x160	160x200	115,0	246,0		115,0	172,0		25,9		10,6	6,5	
F70220L	12-Ø12x180	200x240	173,0	307,0		173,0	237,0		45,1		18,0	11,4	

TOGOST

KODA	pritrditve za les	konfiguracija št. kosov - Ø [mm]	K _{2/3,ser} [kNm/rad]
F70100	SBD	6 - Ø7,5	60
F70140		8 - Ø7,5	190
F70180		12 - Ø7,5	640
F70220		16 - Ø7,5	900
F70100L	STA	4 - Ø12	50
F70140L		6 - Ø12	190
F70180L		8 - Ø12	580
F70220L		12 - Ø12	700

OPOMBE in SPLOŠNA NAČELA glej str. 474.



KODA	L [mm]	pritrditve za les SBD Ø7,5 ⁽¹⁾ št. kosov - Ø x L [mm]	steber B _{s,min} [mm]	TLAČNA SILA
				R _{1,c} k [kN]
ALUMIDI80	80	2-Ø7,5x75	83	16,4
ALUMIDI80	80	3-Ø7,5x95	106	27,5
ALUMIDI120	120	4-Ø7,5x115	129	43,9
ALUMIDI160	160	6-Ø7,5x155	175	72,1
ALUMIDI200	200	8-Ø7,5x195	221	110,9
ALUMIDI240	240	9-Ø7,5x235	244	160,0

KODA	L [mm]	pritrditve za les SBD Ø7,5 ⁽¹⁾ št. kosov - Ø x L [mm]	steber B _{s,min} [mm]	STRIŽNA
				R _{2/3} k [kN]
ALUMIDI80	80	2-Ø7,5x75	83	11,6
ALUMIDI80	80	3-Ø7,5x95	106	21,1
ALUMIDI120	120	4-Ø7,5x115	129	33,1
ALUMIDI160	160	5-Ø7,5x155	175	46,3
ALUMIDI200	200	7-Ø7,5x195	221	74,4
ALUMIDI240	240	8-Ø7,5x235	244	96,2

OPOMBE

⁽¹⁾ Samorezni mozniki SBD Ø7,5:

- L = 75 mm: M_{yk} = 42000 Nmm;
- L ≥ 95mm: M_{yk} = 75000 Nmm.

⁽²⁾ Gladki mozniki STA Ø12, M_{yk} = 69100 Nmm. Vrednosti za trdnost veljajo tudi v primeru drugačne pritrditve s svorniki M12 v skladu z oceno ETA-10/0422.

SPLOŠNA NAČELA

- Značilne vrednosti so pridobljene na podlagi predpisa EN 1995-1-1:2014 v skladu z ETA-10/0422 (F70) in ETA-09/0361 (ALUMIDI).
- Projektne vrednosti se pridobivajo iz naslednjih vrednosti:

$$R_{d,F70} = \min \left\{ \frac{R_{i,k} \cdot k_{mod}}{Y_{MC}}, \frac{R_{i,k} \cdot k_{mod}}{Y_{Mi}} \right\} \quad R_{i,d,ALUMIDI} = \frac{R_{i,k} \cdot k_{mod}}{Y_{MC}}$$

Koeficienta k_{mod}, Y_M in Y_{Mi} se upoštevata glede na veljavni standard, uporabljen za izračun.

- Značilne vrednosti v tabeli veljajo ob pogoju, da so pritrditve in lesen steber nameščeni v skladu z navedenimi konfiguracijami.
- Vrednosti za trdnost pritrjevalnega sistema veljajo za izračune, prikazane v tabeli. Pri ALUMIDI se vrednost razdalje a_{3,c} = 60 mm upošteva, če je izpolnjen naslednji pogoj o obremenitvah: F_{2/3} ≤ F_{1,c}.
- Pri ALUMIDI je treba vgraditi sidrala 2 po 2 z začetkom na vrhu. Upoštevajte, da so potrebna najmanj 4 sidrala.

- Pri ALUMIDI so podane vrednosti izračunane pri rezkanju v les debeline 8 mm, pri F70 pa pri rezkanju s + 2 mm (pri čemer je s debelina plošče stebrnega nosilca).
- Vrednosti za momentno in strižno trdnost se izračunajo posamično, pri čemer se ne upoštevajo morebitni prispevki za stabilizacijo, ki izhajajo iz tlačnih obremenitev, ki vplivajo na splošno trdnost spoja. V primeru medsebojnega delovanja več istočasnih obremenitev se mora preverjanje opraviti posebej. Glejte podatke ocen ETA-10/0422 (F70) in ETA-09/0361 (ALUMIDI).
- V fazi obračuna se je upoštevalo volumsko maso lesenih elementov, ki je enaka ρ_k = 350 kg/m³.
- Dimenzioniranje in preverjanje lesenih in betonskih elementov se mora opraviti posebej.

INTELEKTUALNA LASTNINA

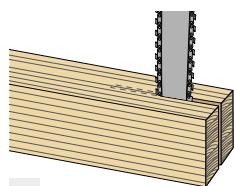
- Nekateri modeli stebrnih nosilcev F70 so zaščiteni z naslednjimi registriranimi skicami Skupnosti:
 - RCD 015032190-0014;
 - RCD 015032190-0015.

UK CONSTRUCTION PRODUCT EVALUATION

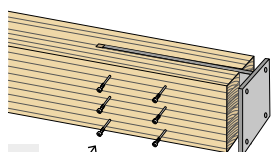
- UKTA-0836-22/6374.

MONTAŽA

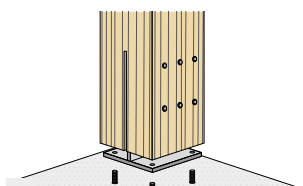
F70 in ALUMIDI s samoreznimi mozniki SBD



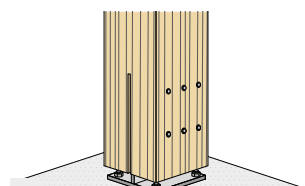
1



2

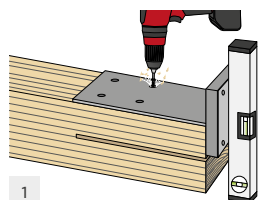


3

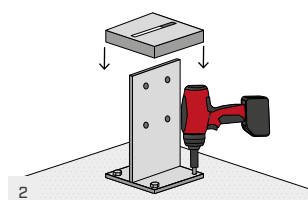


4

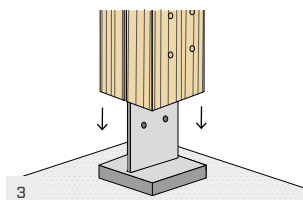
F70 L z mozniki STA



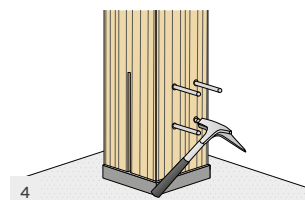
1



2



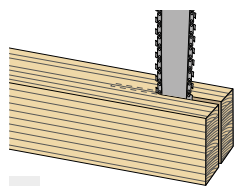
3



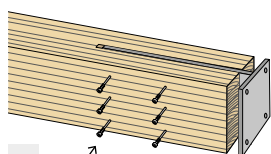
4

MONTAŽA Z MOŽNOSTJO NASTAVITVE

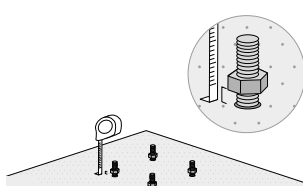
Namesto klasične postavitve se montaža lahko izvede z izravnavo proizvoda na naslednji način:



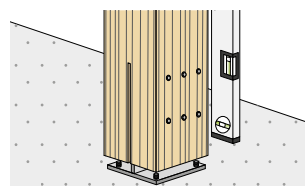
1



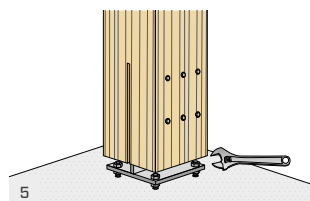
2



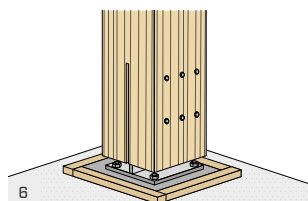
3



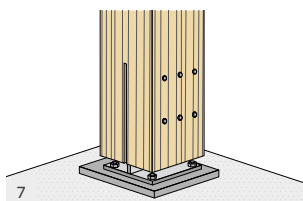
4



5



6



7