TITAN PLATE T TIMBER

PLOŠČA ZA STRIŽNE SILE

DESIGN REGISTERED | UKCA EN 14545 | CE EN 14545

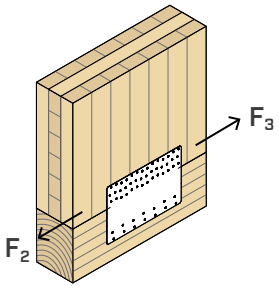
LESTVICA VZDRŽEVANJA SC1 SC2

MATERIAL

DX51D Z275 **TITAN PLATE T**:
ogljikovo jeklo DX51D + Z275

S450 Z275 **LBB1280**:
ogljikovo jeklo S450GD + Z275

OBREMENITVE



LES-LES

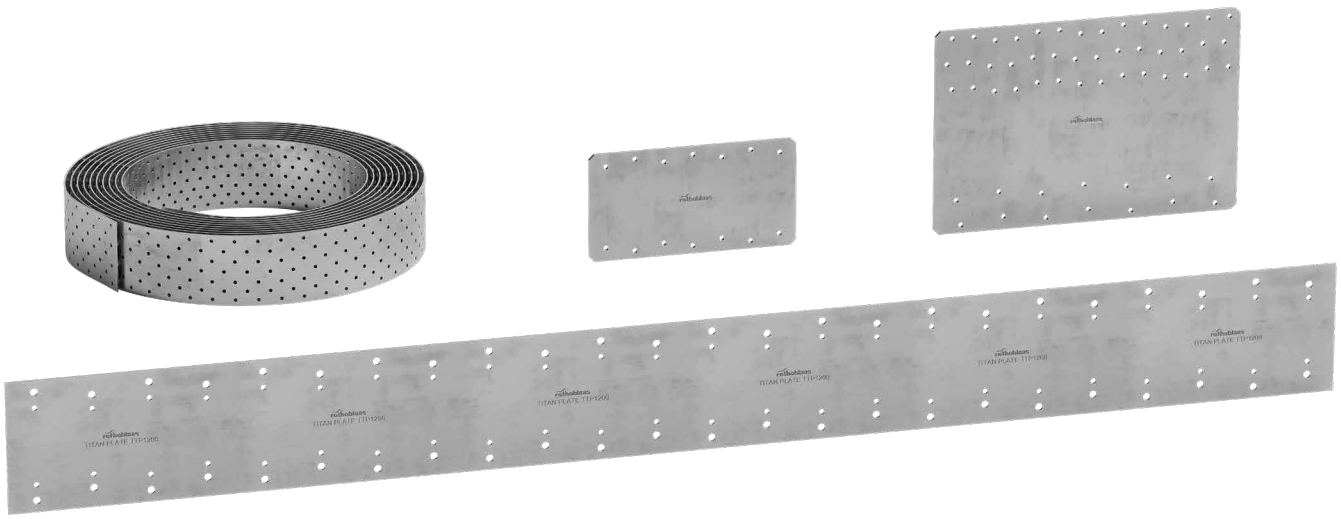
Štirje modeli, idealni za strižne spoje med ploščami CLT, masivnim ali lamelnim lesom.

NEPREKINJEN SPOJ

Različica TTP1200 dolžine 1,2 m je zasnovana za izvedbo dolgih spojev na stropih iz plošč in nadomešča klasično vgrajeno desko. Možnost pritrditve z vijaki LBS 7 mm v primeru velikih obremenitev.

RAZLIČICA V ZVITKU

Različica LBB1280 dolžine 25 metrov je optimizirana za izvedbo strižnih spojev med stropovi iz CLT z žeblji LBA 4 mm z nepremagljivim razmerjem med stroški in zmogljivostjo.





PODROČJA UPORABE

Strižni spoji za lesene stene in strope.
Konfiguracije les-les.

Uporabno za:

- masiven in lamelni les
- skeletne strukture (timber frame)
- CLT in LVL plošče





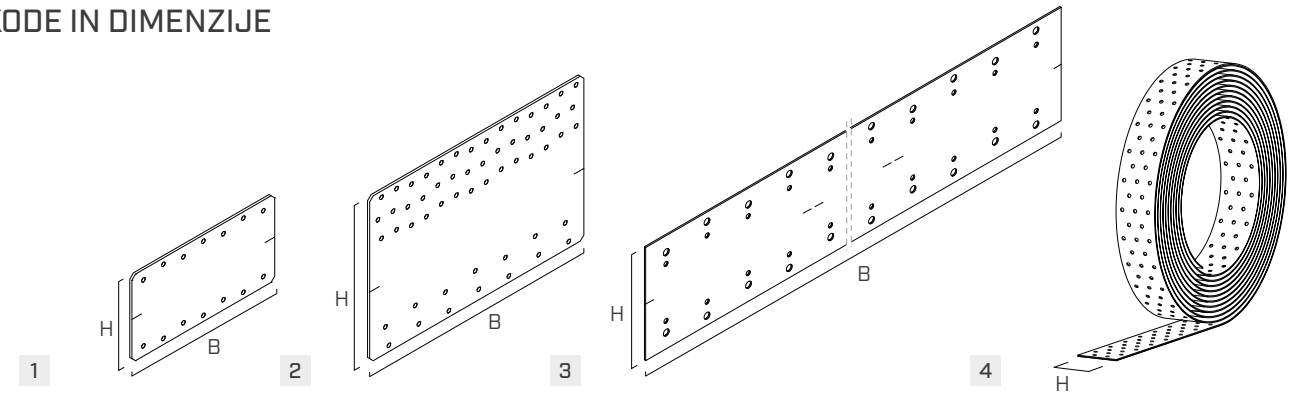
SPLINE STRAP

Modeli TTP1200 in LBB1280 so idealni za izvedbo stropov z membranskim obnašanjem, pri čemer se obnovi neprekinjenost strižnih spojev med različnimi ploščami, ki sestavljajo strop.

SHEME PRITRDITVE

Različica 300 mm z asimetričnim žebljanjem se lahko pritrdi tako na tram kot na CLT, s shemami, zasnovanimi za obe uporabi.

KODE IN DIMENZIJE



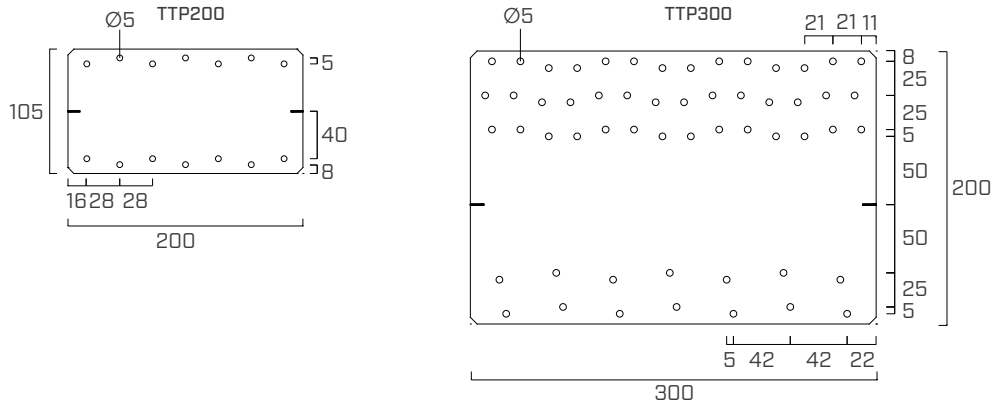
	KODA	B [mm]	H [mm]	L [m]	n_{V1} Ø5 [kos]	n_{V2} Ø5 [kos]	n_{V1} Ø7 [kos]	n_{V2} Ø7 [kos]	s [mm]		št. kosov
1	**TTP200**	200	105	-	7	7	-	-	2,5	●	10
2	**TTP300**	300	200	-	42	14	-	-	3	●	5
3	**TTP1200**(*)	1200	120	-	48	48	48	48	1,5	●	5
4	**LBB1280**	-	80	25	176/m	-	-	-	1,2	●	1

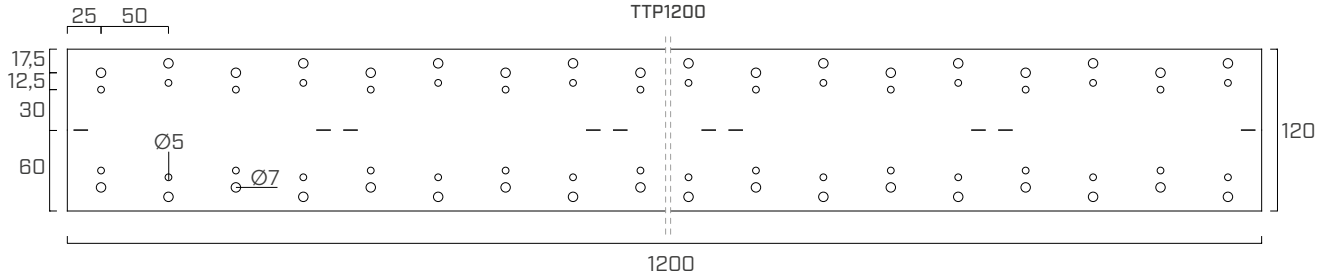
(*) Brez oznake UKCA.

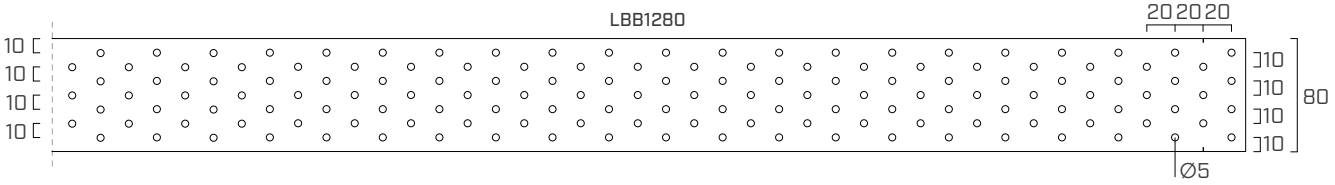
PRITRDITVE

tip	opis		d [mm]	opora
LBA	žebelj z izboljšanim oprijemom		4	
LBS	vijak z okroglo glavo		5 - 7	
LBS HARDWOOD EVO	vijak C4 EVO z okroglo glavo na trdih vrstah lesa		7	

OBLIKA



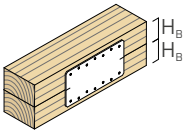
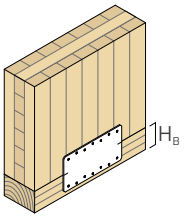
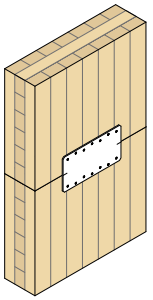
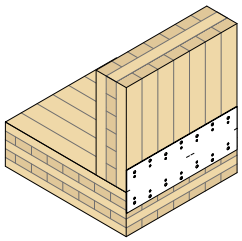
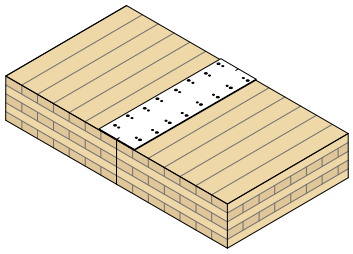




VGRADNJA

Plošče TITAN PLATE T se lahko uporabljajo tako za CLT kot tudi za elemente iz masivnega/lepljenega lesa in morajo biti nameščene tako, da montažne reže sovpadajo s stikom les-les.

Razpoložljive konfiguracije pritrditve:

konfiguracija		pritrditve	TTP200	TTP300	TTP1200	LBB1280
	**les-les**	LBA Ø4	●	●	-	-
		LBS Ø5	-	●	-	-
	**CLT - les**	LBA Ø4	●	●	-	-
		LBS Ø5	-	●	-	-
	**CLT - CLT** lateral face - lateral face	LBA Ø4	●	●	-	●
		LBS Ø5	●	●	●	●
		LBS Ø7 LBSH EVO Ø7	-	-	●	-
	**CLT - CLT** lateral face - narrow face	LBA Ø4	-	-	-	-
		LBS Ø5	-	-	-	-
		LBS Ø7 LBSH EVO Ø7	-	-	●	-
	**CLT - CLT** lateral face - lateral face	LBA Ø4	●	●	●	●
		LBS Ø5	●	●	●	●
		LBS Ø7 LBSH EVO Ø7	-	-	●	-

MINIMALNA VIŠINA ELEMENTOV H_B

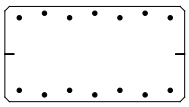
V primeru pritrditve na tram/dvignjen rob je najmanjša višina H_B elementov navedena v tabeli, ki se nanaša na sheme vgradnje.

konfiguracija	pritrditve	$H_{B\,min}$ [mm]		
		TTP200	TTP300	
		v celoti	delno	v celoti
les-les	LBA Ø4	75	110	-
	LBS Ø5	-	130	-
CLT - les	LBA Ø4	75	110	100
	LBS Ø5	-	130	105

Višina H_B je določena z upoštevanjem minimalnih razdalj za masivni ali lamelni les v skladu s standardom EN 1995:2014 in volumske mase lesenih elementov $\rho_k \leq 420$ kg/m^3.

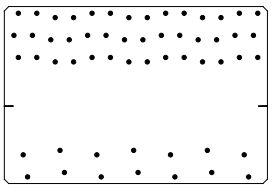
SHEME PRITRDITVE

TTP200

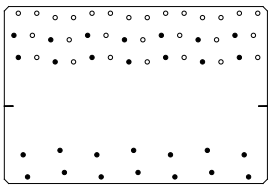


pritrditev v celoti

TTP300

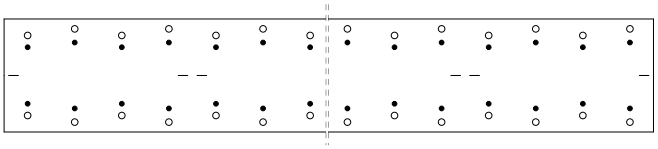


pritrditev v celoti

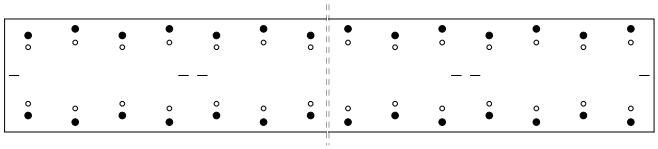


delna pritrditev

TTP1200



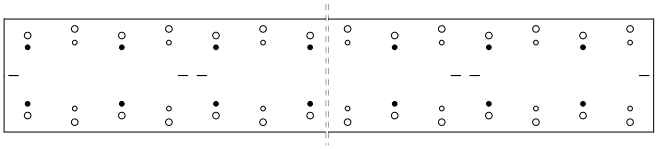
LBA Ø4 - LBS Ø5



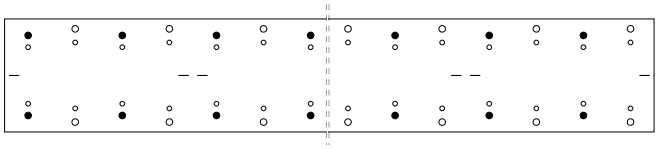
LBS Ø7 - LBSH EVO Ø7

pritrditev v celoti

24 + 24 pritrditev - medosna razdalja 50 mm



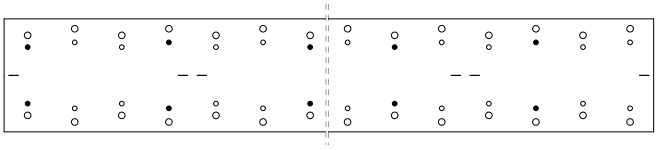
LBA Ø4 - LBS Ø5



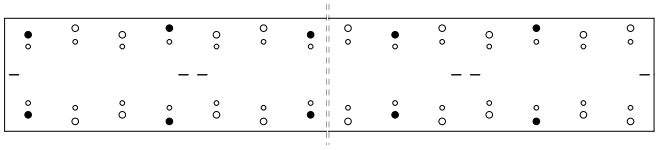
LBS Ø7 - LBSH EVO Ø7

delna pritrditev

12 + 12 pritrditev - medosna razdalja 100 mm



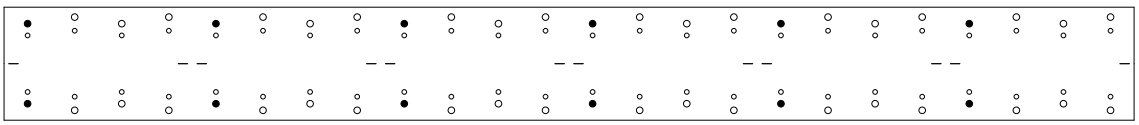
LBA Ø4 - LBS Ø5



LBS Ø7 - LBSH EVO Ø7

delna pritrditev

8 + 8 pritrditev - medosna razdalja 150 mm

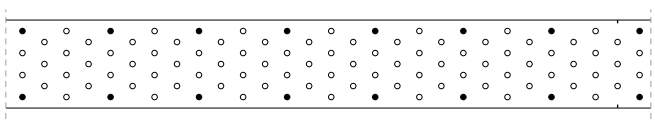


LBS Ø7 - LBSH EVO Ø7

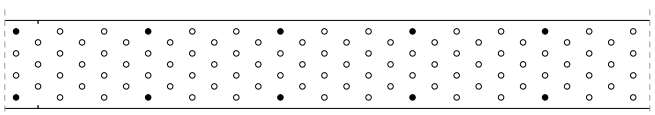
delna pritrditev

6 + 6 pritrditev - medosna razdalja 200 mm

LBB1280

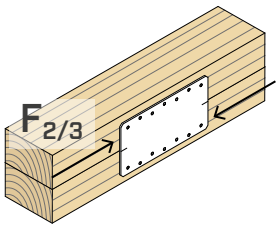


LBA Ø4 - LBS Ø5
medosna razdalja 80 mm



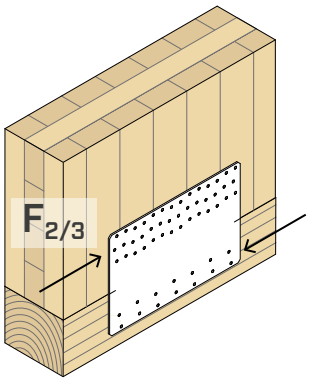
LBA Ø4 - LBS Ø5
medosna razdalja 120 mm

STATIČNE VREDNOSTI | **TTP200**| $F_{2/3}$



konfiguracija	tip	pritrditev skozi luknje Ø5			$R_{2/3,k\ timber}$ [1]
		Ø x L [mm]	n_{V1} [kos]	n_{V2} [kos]	[kN]
pritrditev v celoti	LBA	Ø4 x 60	7	7	**8,8**

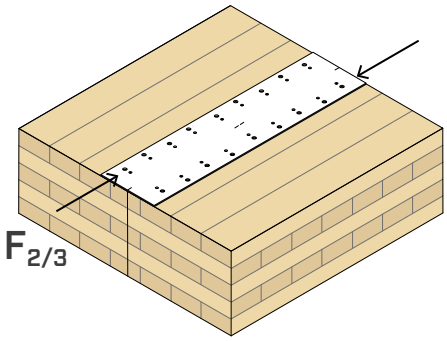
STATIČNE VREDNOSTI | **TTP300**| $F_{2/3}$



konfiguracija	tip	pritrditev skozi luknje Ø5			$R_{2/3,k\ timber}$ [1]
		Ø x L [mm]	n_{V1} [kos]	n_{V2} [kos]	[kN]
pritrditev v celoti	LBA	Ø4 x 60	42	14	**31,7**
	LBS	Ø5 x 60	42	14	**27,7**
delna pritrditev	LBA	Ø4 x 60	14	14	**17,2**
	LBS	Ø5 x 60	14	14	**15,0**

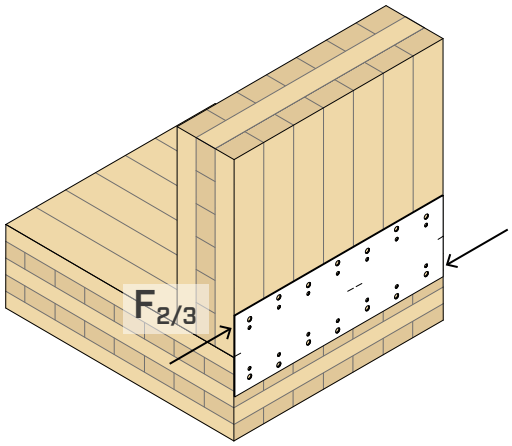
STATIČNE VREDNOSTI | **TTP1200**| $F_{2/3}$

CLT - CLT
lateral face - lateral face



konfiguracija	pritrditev skozi luknje Ø5				$R_{2/3,k\ timber}$
	tip	Ø x L [mm]	n_{V1} [kos]	n_{V2} [kos]	[kN]
pritrditev v celoti 24 + 24 pritrditev medosna razdalja 50 mm	LBA	Ø4 x 60	24	24	**55,3**
	LBS	Ø5 x 60	24	24	**48,3**
	LBS	Ø7 x 100	24	24	**74,8**
	LBSH EVO	Ø7 x 120	24	24	**91,3**
delna pritrditev 12 + 12 pritrditev medosna razdalja 100 mm	LBA	Ø4 x 60	12	12	**28,1**
	LBS	Ø5 x 60	12	12	**24,5**
	LBS	Ø7 x 100	12	12	**38,1**
	LBSH EVO	Ø7 x 120	12	12	**46,6**
delna pritrditev 8 + 8 pritrditev medosna razdalja 150 mm	LBA	Ø4 x 60	8	8	**18,6**
	LBS	Ø5 x 60	8	8	**16,3**
	LBS	Ø7 x 100	8	8	**25,3**
	LBSH EVO	Ø7 x 120	8	8	**30,8**
delna pritrditev 6 + 6 pritrditev medosna razdalja 200 mm	LBS	Ø7 x 100	6	6	**19,3**
	LBSH EVO	Ø7 x 120	6	6	**23,6**

CLT - CLT
lateral face - narrow face

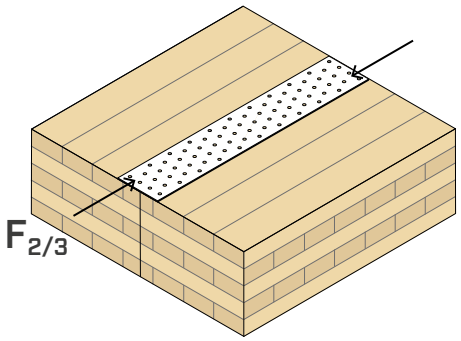


konfiguracija	pritrditev skozi luknje Ø5				$R_{2/3,k\ timber}$
	tip	Ø x L [mm]	n_{V1} [kos]	n_{V2} [kos]	[kN]
pritrditev v celoti 24 + 24 pritrditev medosna razdalja 50 mm	LBS	Ø7 x 100	24	24	**49,2**
	LBSH EVO	Ø7 x 120	24	24	**59,2**
delna pritrditev 12 + 12 pritrditev medosna razdalja 100 mm	LBS	Ø7 x 100	12	12	**25,1**
	LBSH EVO	Ø7 x 120	12	12	**30,2**

(1)Plošča se lahko razreže v module po 600 mm. Trdnost v kN/m ostane nespremenjena.

STATIČNE VREDNOSTI | **LBB1280**| $F_{2/3}$

CLT - CLT
lateral face - lateral face



konfiguracija	pritrditev skozi luknje Ø5				$R_{2/3,k\ timber}$
	tip	Ø x L [mm]	n_{V1} [kos]	n_{V2} [kos]	[kN/m]
delna pritrditev medosna razdalja 80 mm	LBA	Ø4 x 60	13/m	13/m	**33,0**
	LBS	Ø5 x 60	13/m	13/m	**28,2**
delna pritrditev medosna razdalja 120 mm	LBA	Ø4 x 60	9/m	9/m	**22,0**
	LBS	Ø5 x 60	9/m	9/m	**19,3**

Vrednosti v tabeli so bile določene ob upoštevanju referenčne dolžine traku 1,2 m. Za večje dolžine traku se lahko štejejo za veljavne enake vrednosti.

OPOMBE

(1) Vrednosti za trdnost veljajo za vse skupne/delne konfiguracije, navedene v razdelku VGRADNJA.

INTELEKTUALNA LASTNINA

- Plošče TITAN PLATE T so zaščitene z naslednjimi registriranimi skicami Skupnosti:
  - RCD 008254353-0015;
  - RCD 008254353-0016;
  - RCD 015051914-0006.

SPLOŠNA NAČELA

- Dovoljene vrednosti po standardu EN 1995:2014.
- Projektne vrednosti se pridobivajo iz naslednjih vrednosti:

$$R_d = \frac{R_{k\ timber} \cdot k_{mod}}{\gamma_M}$$

Koeficienta k_{mod}, γ_M se upoštevata glede na veljavni standard uporabljen za izračun.

- V fazi obračuna se je upoštevalo volumsko maso lesenih elementov, ki je enaka ρ_k = 350 kg/m^3.
- Izmera dimenzij in preverjanje lesenih elementov ter jeklenih plošč morata biti opravljeni posebej.