

TITAN PLATE T TIMBER

PLOŠČA ZA STRIŽNE SILE

LES-LES

Idealna za ploskovno spajanje lesenih leg na nosilne lesene panele.

NEPREKINJEN SPOJ

Različica TTP1200 dolžine 1,2 m omogoča izvedbo dolgih spojev na stropih iz plošč in nadomešča klasični panel, vgrajen v ploščo.

IZRAČUNANA IN POTRJENA

Oznaka CE v skladu z evropskim standardom EN 14545. Na voljo v treh različicah. Različici TTP300 in TTP1200, idealni za CLT.



LESTVICA VZDRŽEVANJA

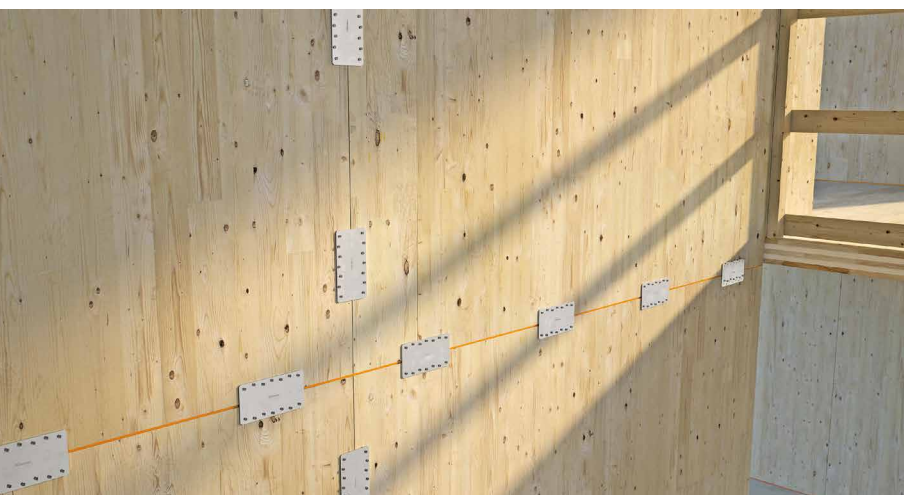
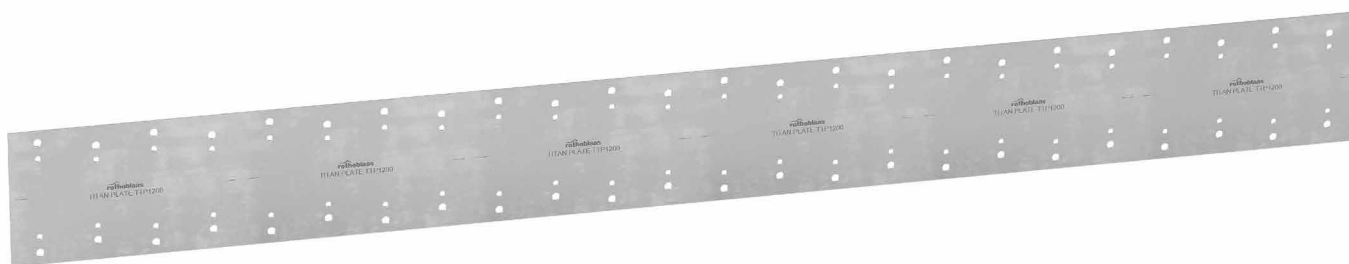
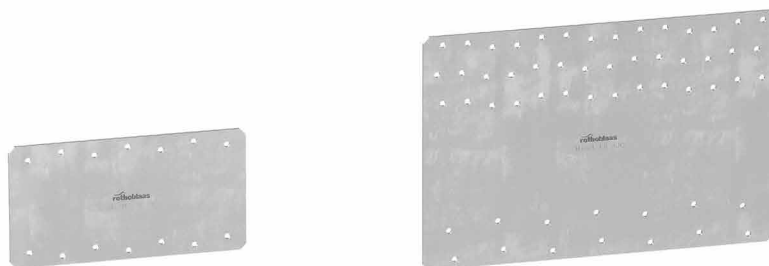
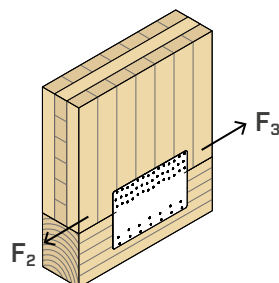


MATERIAL



oglikovo jeklo DX51D + Z275

OBREMENITVE

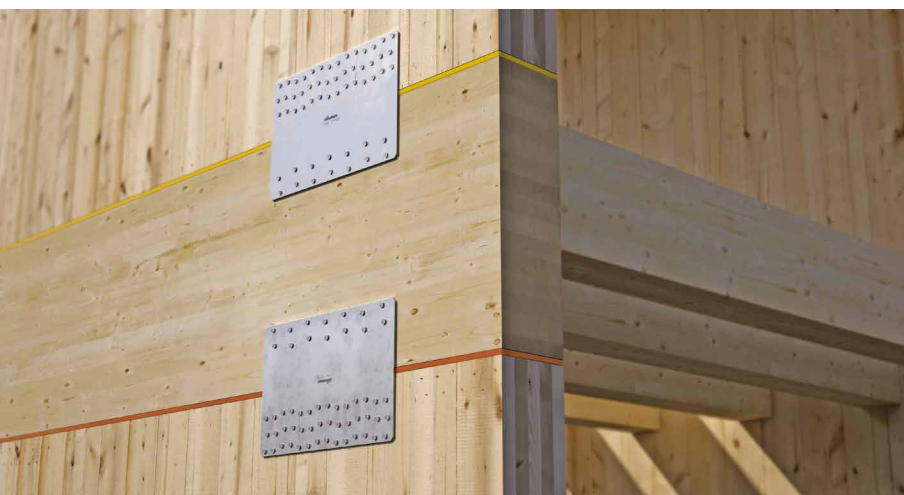


PODROČJA UPORABE

Strižni spoji za lesene stene ali stropje.
Konfiguracije les-les.

Uporabno za:

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



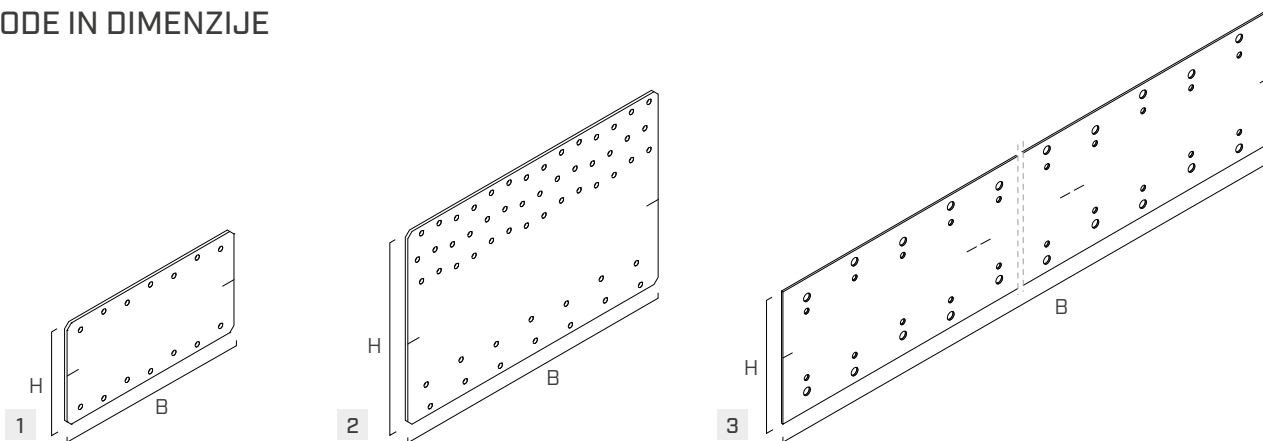
SPLINE STRAP

Idealno za izvedbo stropov membranskega obnašanja, pri čemer se obnovi neprekinjenost strižnih spojev med različnimi ploščami, ki sestavljajo strop.

HEME PRITRĐITVE

Različica dolžine 300 mm z asimetričnim žebljanjem omogoča pritrditev na tram in CLT z optimiziranimi shemami za pritrditev.

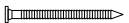
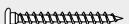
KODE IN DIMENZIJE



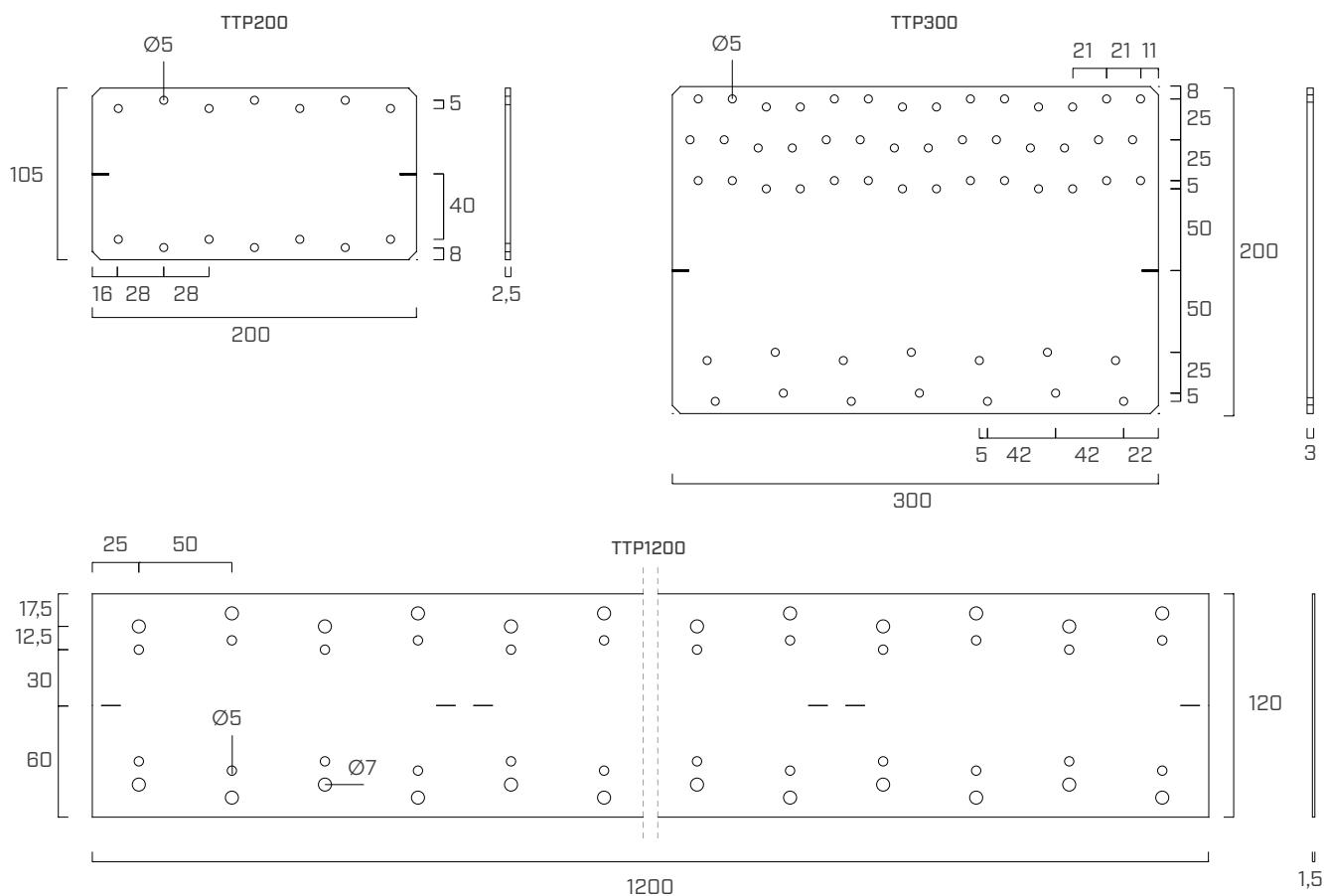
KODA	B [mm]	H [mm]	$n_{v1} \varnothing 5$ [kos]	$n_{v2} \varnothing 5$ [kos]	$n_{v1} \varnothing 7$ [kos]	$n_{v2} \varnothing 7$ [kos]	s [mm]		št. kosov
1 TTP200	200	105	7	7	-	-	2,5	●	10
2 TTP300	300	200	42	14	-	-	3	●	5
3 TTP1200(*)	1200	120	48	48	48	48	1,5	●	5

(*) Brez oznake UKCA.

PRITRDITVE

tip	opis		d [mm]	opora	str.
LBA	žebelj z izboljšanim oprijemom		4		570
LBS	vijak z okroglo glavo		5 - 7		571
LBS HARDWOOD EVO	vijak C4 EVO z okroglo glavo na trdih vrstah lesa		7		572

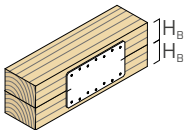
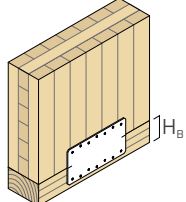
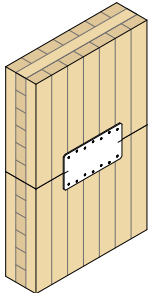
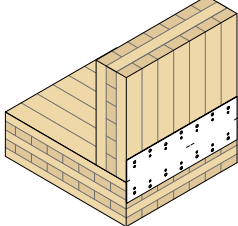
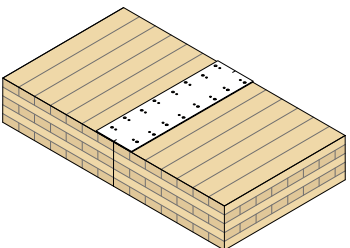
OBLIKA



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.

Spodaj so navedene možne konfiguracije pritrditve:

konfiguracija		pritrditve	TTP200	TTP300	TTP1200
	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	-	-	●

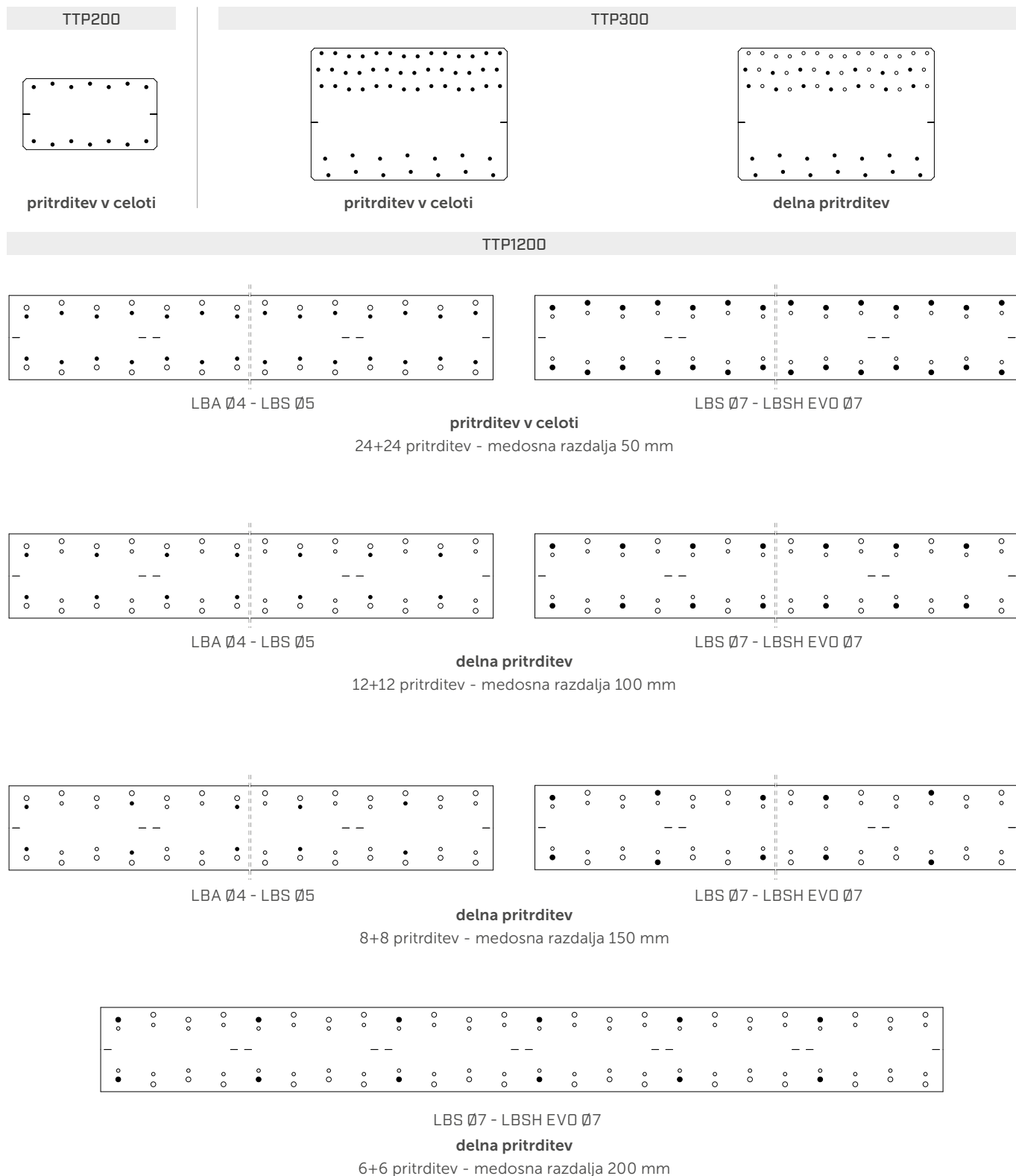
MINIMALNA VIŠINA ELEMENTOV H_B

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

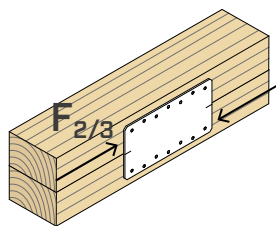
konfiguracija	pritrditve	$H_{B\min}$ [mm]		
		TTP200 v celoti	TTP300 delno	TTP300 v celoti
les-les	LBA Ø4	75	110	-
	LBS Ø5	-	130	-
CLT - les	LBA Ø4	75	110	100
	LBS Ø5	-	130	105

Višina H_B je določena z upoštevanjem minimalnih razdalj za masivni ali lepljen les v skladu s standardom EN 1995:2014, usklajenim z oceno ETA, če upoštevamo volumsko maso lesenih elementov $\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$.

■ SCHEME PRITRDITVE

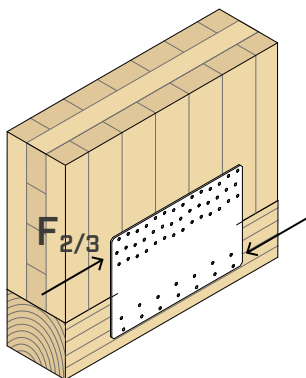


■ STATIČNE VREDNOSTI | TTP200 | $F_{2/3}$



konfiguracija	tip	pritrditev skozi luknje Ø5			$R_{2/3,k \text{ timber}}^{(1)}$ [kN]
		Ø x L [mm]	n_{v1} [kos]	n_{v2} [kos]	
pritrditev v celoti	LBA	Ø4 x 60	7	7	8,8

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



konfiguracija	tip	pritrditev skozi luknje Ø5			$R_{2/3,k \text{ timber}}^{(1)}$ [kN]
		Ø x L [mm]	n_{v1} [kos]	n_{v2} [kos]	
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

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.
- Projektna vrednosti se pridobivajo iz naslednjih vrednosti:

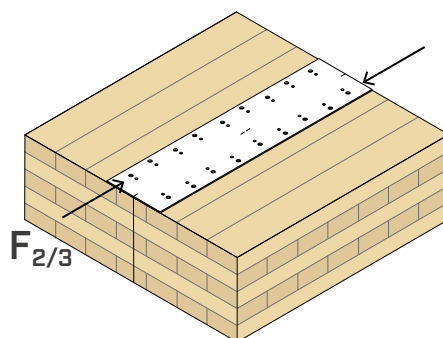
$$R_d = \frac{R_{k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_M}$$

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 $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$.
- Izmera dimenzij in preverjanje lesenih elementov ter jeklenih plošč morata biti opravljeni posebej.

■ STATIČNE VREDNOSTI | TTP1200| F_{2/3}

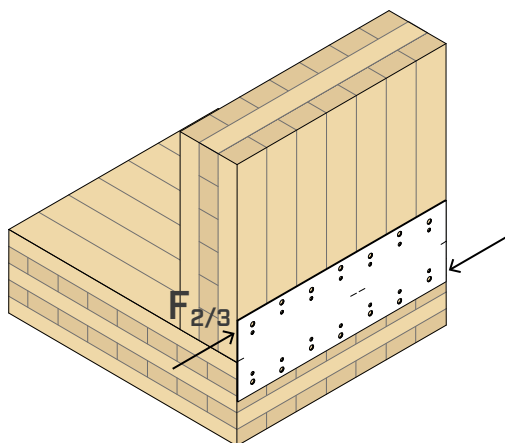
CLT - CLT
lateral face - lateral face



konfiguracija	pritrditev skozi luknje Ø5				R _{2/3,k timber}	
	tip	Ø x L [mm]	n _{v1} [kos]	n _{v2} [kos]	[kN]	[kN/m] ⁽¹⁾
pritrditev v celoti 24+24 pritrditev medosna razdalja 50 mm	LBA	Ø4 x 60	24	24	58,8	49,0
	LBS	Ø5 x 60	24	24	48,3	40,3
	LBS	Ø7 x 100	24	24	74,8	62,3
	LBSH EVO	Ø7 x 120	24	24	91,3	76,1
delna pritrditev 12+12 pritrditev medosna razdalja 100 mm	LBA	Ø4 x 60	12	12	29,8	24,9
	LBS	Ø5 x 60	12	12	24,5	20,4
	LBS	Ø7 x 100	12	12	38,1	31,8
	LBSH EVO	Ø7 x 120	12	12	46,6	38,8
delna pritrditev 8+8 pritrditev medosna razdalja 150 mm	LBA	Ø4 x 60	8	8	19,8	16,5
	LBS	Ø5 x 60	8	8	16,3	13,6
	LBS	Ø7 x 100	8	8	25,3	21,0
	LBSH EVO	Ø7 x 120	8	8	30,8	25,7
delna pritrditev 6+6 pritrditev medosna razdalja 200 mm	LBS	Ø7 x 100	6	6	19,3	16,1
	LBSH EVO	Ø7 x 120	6	6	23,6	19,6

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

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]	[kN/m] ⁽¹⁾
pritrditev v celoti 24+24 pritrditev medosna razdalja 50 mm	LBS	Ø7 x 100	24	24	49,2	41,0
	LBSH EVO	Ø7 x 120	24	24	59,2	49,3
delna pritrditev 12+12 pritrditev medosna razdalja 100 mm	LBS	Ø7 x 100	12	12	25,1	20,9
	LBSH EVO	Ø7 x 120	12	12	30,2	25,2

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