TITAN PLATE T TIMBER

PLATŇA PRE STRIHOVÉ SILY

DESIGN REGISTERED

UK CA EN 14545

CE EN 14545

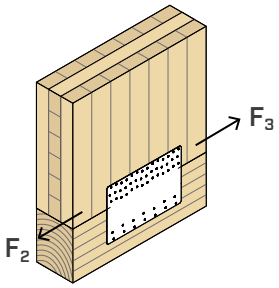
PREVÁDZKOVÁ TRIEDA SC1 SC2

MATERIÁL

DX51D Z275 **TITAN PLATE T**:
uhlíková oceľ DX51D + Z275

S450 Z275 **LBB1280**:
uhlíková oceľ S450GD + Z275

NAMÁHANIE



DREVO-DREVO

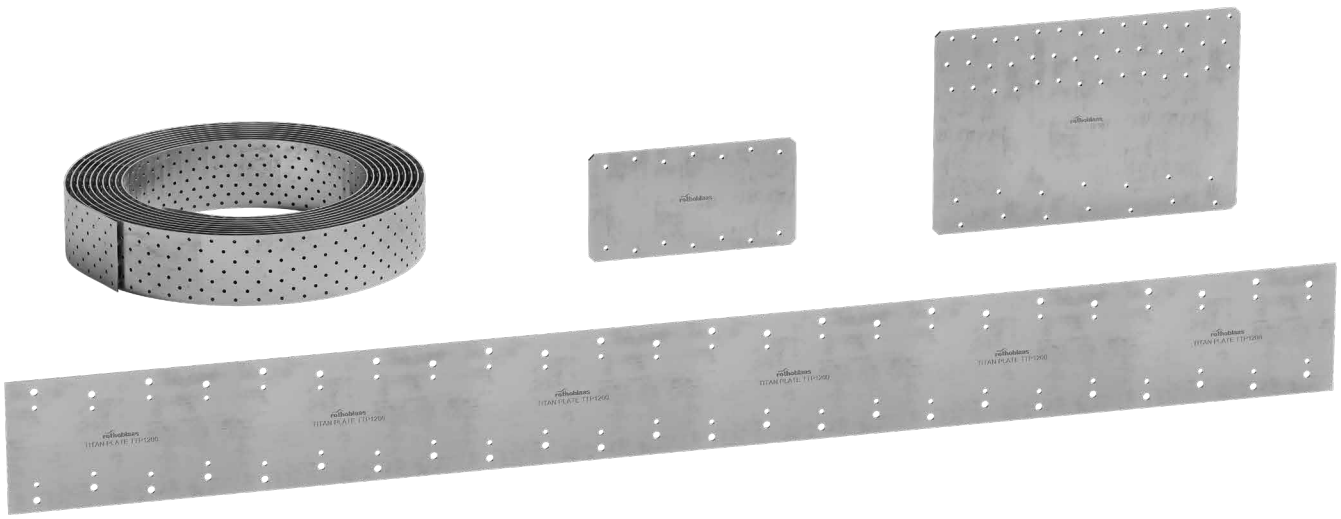
Štyri modely, ideálne na strihové spoje medzi panelmi CLT, masívnym alebo vrstveným drevom.

TRVALÉ SPOJENIE

Verzia TTP1200 s dĺžkou 1,2 m je určená na vytváranie dlhých spojov v panelových stropoch a nahrádza klasickú vloženú dosku. Možnosť upevnenia skrutkami LBS 7 mm pri veľkom zaťažení.

VERZIA V ROLKE

Verzia LBB1280 s dĺžkou 25 metrov je optimalizovaná na vytváranie strihových spojov medzi stropmi z CLT pomocou klincov LBA 4 mm s nepredstihnuteľným pomerom ceny a výkonu.





OBLASTI POUŽITIA

Spoje odolné v strihu pre drevené steny a stropy. Konfigurácie drevo-drevo.

Použitie na:

- masívne a vrstvené drevo
- rámové steny (timber frame)
- panely CLT a LVL





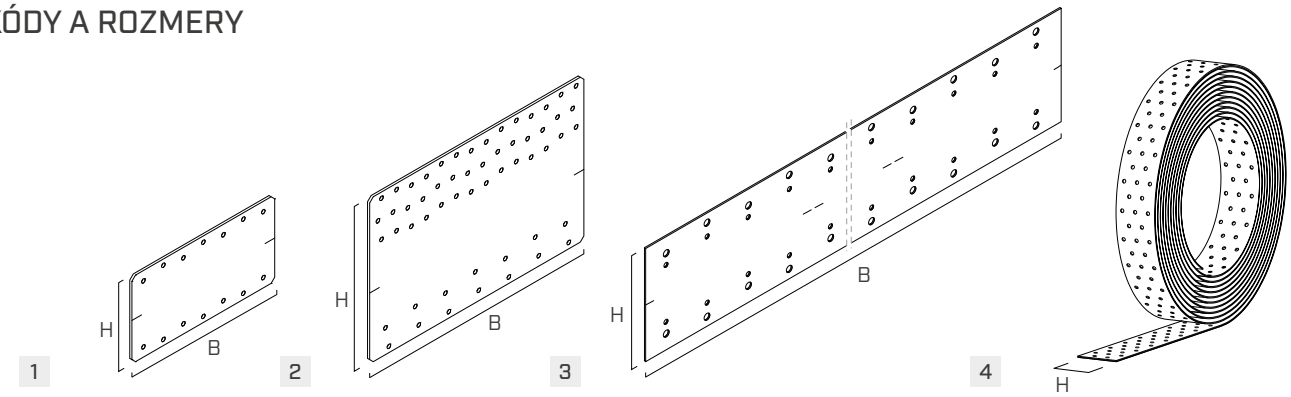
SPLINE STRAP

Modely TTP1200 a LBB1280 sú ideálne na realizáciu stropov s membránovým správaním, pri ktorých sa obnovuje strihová kontinuita medzi rôznymi panelmi, ktoré tvoria strop.

SCHÉMY UPEVNENIA

Verzia 300 mm s asymetrickým klincovaním sa dá upevniť na nosník aj na CLT so schémami navrhnutými pre obe aplikácie.

KÓDY A ROZMERY



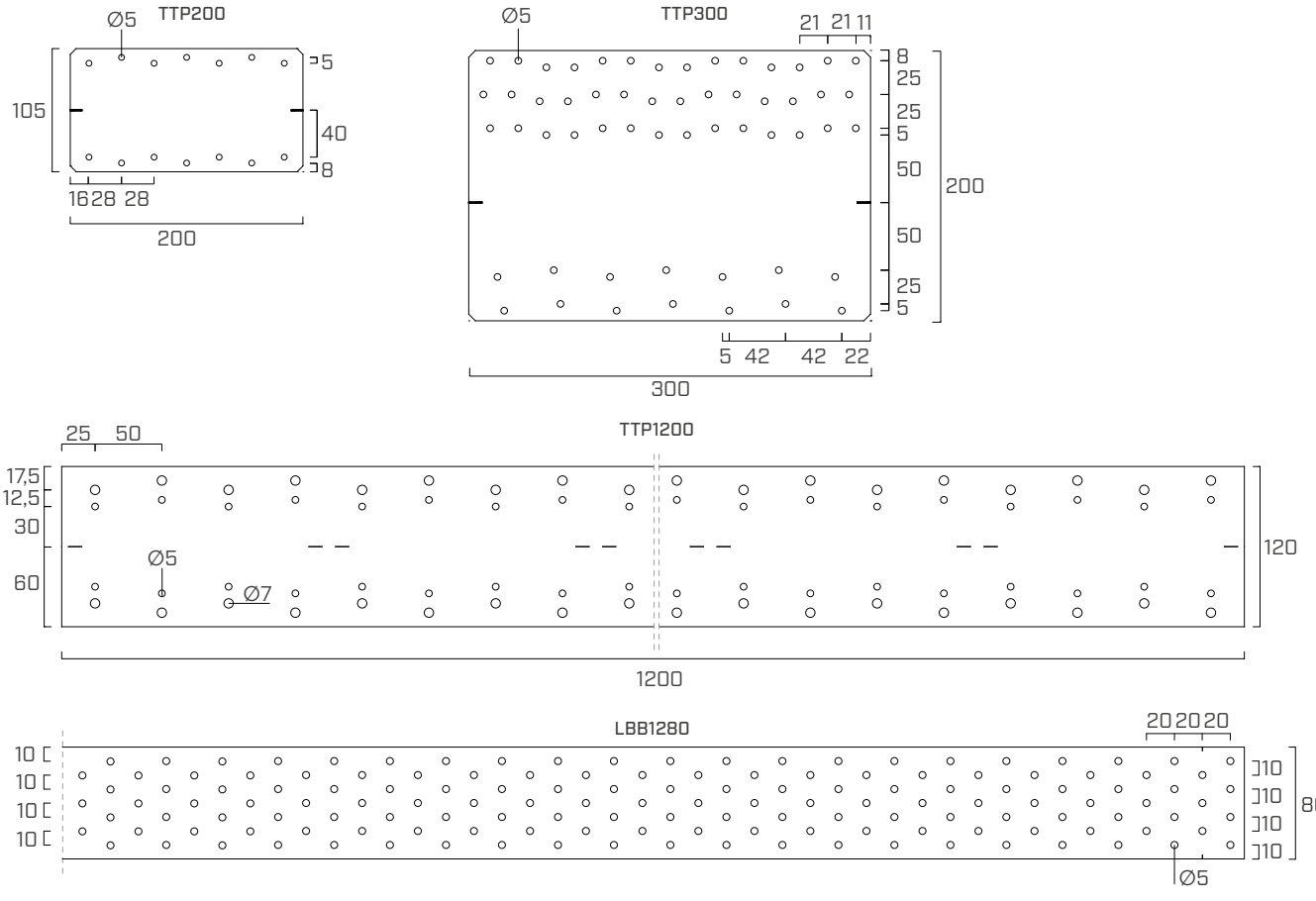
	KÓD	B [mm]	H [mm]	L [m]	n_{V1} Ø5 [ks]	n_{V2} Ø5 [ks]	n_{V1} Ø7 [ks]	n_{V2} Ø7 [ks]	s [mm]		ks
1	**TTP200**	200	105	-	7	7	-	-	2,5	●	10
2	**TTP300**	300	200	-	42	14	-	-	3	●	5
3	**TTP1200**(*)	1200	120	-	48	48	48	48	1,5	●	5
4	**LBB1280**	-	80	25	176/m	-	-	-	1,2	●	1

(*) Bez označenia UKCA.

FIXOVANIA

typ	popis		d [mm]	držiak
LBA	klinec s vylepšenou priľnavosťou		4	
LBS	skrutka so zaoblenou hlavou		5 - 7	
LBS HARDWOOD EVO	skrutka C4 EVO so zaoblenou hlavou na tvrdých drevách		7	

GEOMETRIA

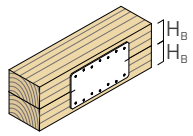
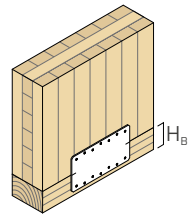
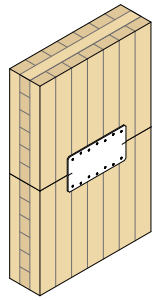
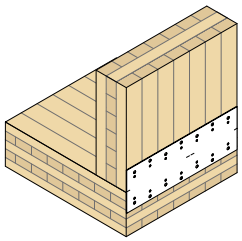
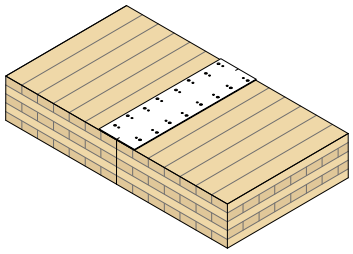


rothoblaas

MONTÁŽ

Platne TITAN PLATE T sa dajú použiť aj pri CLT, aj na prvkoch z masívneho/lamelového dreva, a musia byť umiestnené s montážnymi zárezmi v súlade s rozhraním drevo-drevo.

Dostupné konfigurácie upevnenia:

konfigurácia		fixovania	TTP200	TTP300	TTP1200	LBB1280
	**drevo-drevo**	LBA Ø4	●	●	-	-
		LBS Ø5	-	●	-	-
	**CLT-drevo**	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	-	-	●	-

MINIMÁLNA VÝŠKA PRVKOV H_B

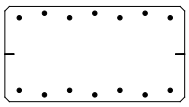
V prípade upevnenia na nosník/krajný nosník je minimálna výška H_B prvkov uvedená v tabuľke s odkazom na inštalačné schémy.

konfigurácia	fixovania	$H_{B\,min}$ [mm]		
		TTP200	TTP300	
		celkové	čiastočné	celkové
drevo-drevo	LBA Ø4	75	110	-
	LBS Ø5	-	130	-
CLT-drevo	LBA Ø4	75	110	100
	LBS Ø5	-	130	105

Výška H_B je stanovená s ohľadom na minimálne vzdialenosti masívneho alebo lamelového dreva v súlade s normou EN 1995:2014 so zreteľom na mernú hmotnosť drevených prvkov $\rho_k \leq 420$ kg/m^3.

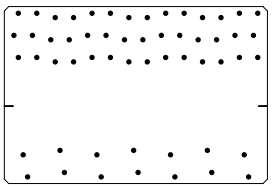
SCHÉMY UPEVNENIA

TTP200

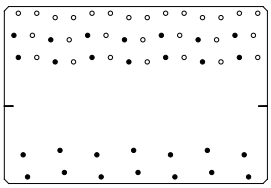


úplné upevnenie

TTP300

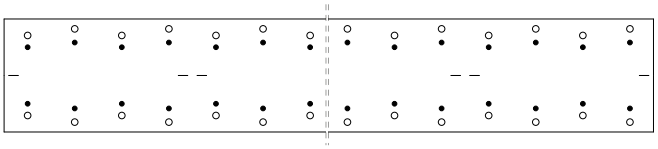


úplné upevnenie

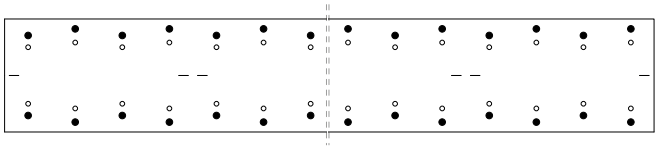


čiastočné upevnenie

TTP1200



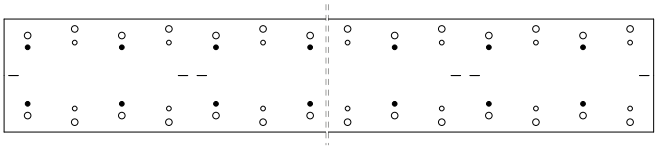
LBA Ø4 - LBS Ø5



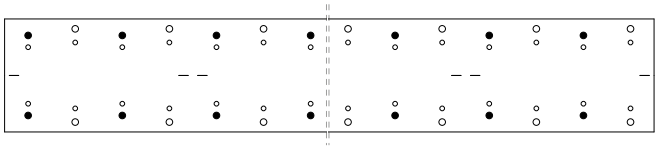
LBS Ø7 - LBSH EVO Ø7

úplné upevnenie

24 + 24 fixovaní - rozstup 50 mm



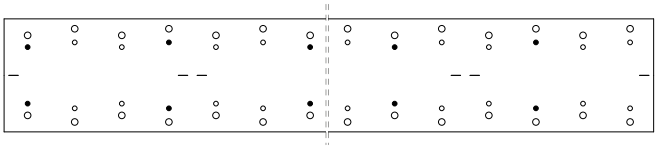
LBA Ø4 - LBS Ø5



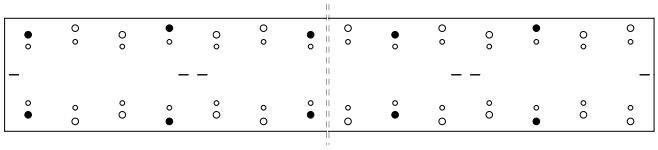
LBS Ø7 - LBSH EVO Ø7

čiastočné upevnenie

12 + 12 fixovaní - rozstup 100 mm



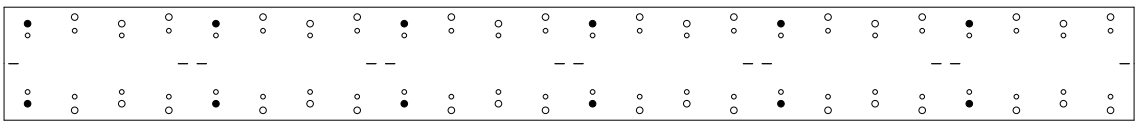
LBA Ø4 - LBS Ø5



LBS Ø7 - LBSH EVO Ø7

čiastočné upevnenie

8 + 8 fixovaní - rozstup 150 mm

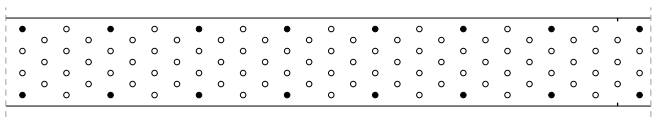


LBS Ø7 - LBSH EVO Ø7

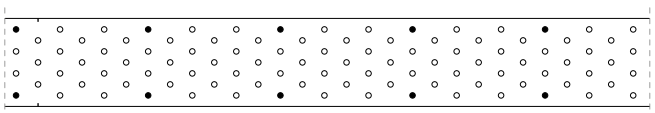
čiastočné upevnenie

6 + 6 fixovaní - rozstup 200 mm

LBB1280

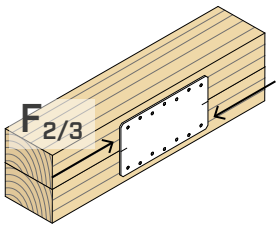


LBA Ø4 - LBS Ø5
rozstup 80 mm



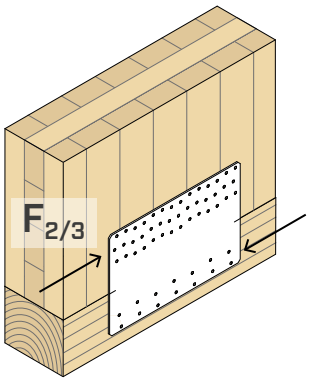
LBA Ø4 - LBS Ø5
rozstup 120 mm

STATICKÉ HODNOTY | **TTP200** | $F_{2/3}$



konfigurácia	fixovanie otvorov Ø5				$R_{2/3,k\ timber}$ [1]
	typ	Ø x L [mm]	n_{V1} [ks]	n_{V2} [ks]	[kN]
úplné upevnenie	LBA	Ø4 x 60	7	7	**8,8**

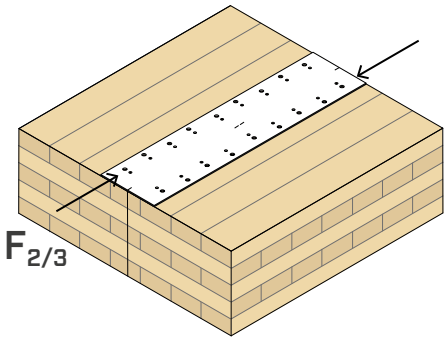
STATICKÉ HODNOTY | **TTP300** | $F_{2/3}$



konfigurácia	fixovanie otvorov Ø5				$R_{2/3,k\ timber}$ [1]
	typ	Ø x L [mm]	n_{V1} [ks]	n_{V2} [ks]	[kN]
úplné upevnenie	LBA	Ø4 x 60	42	14	**31,7**
	LBS	Ø5 x 60	42	14	**27,7**
čiastočné upevnenie	LBA	Ø4 x 60	14	14	**17,2**
	LBS	Ø5 x 60	14	14	**15,0**

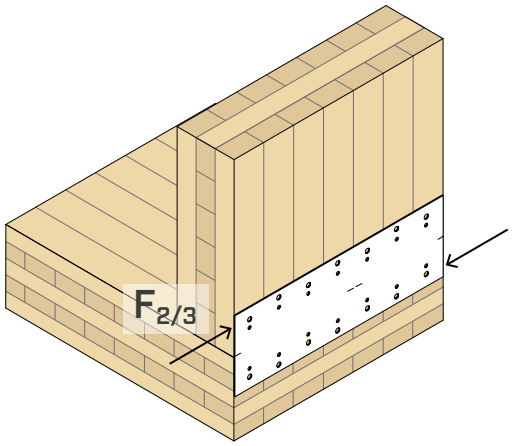
STATICKÉ HODNOTY | **TTP1200** | $F_{2/3}$

CLT-CLT
lateral face-lateral face



konfigurácia	fixovanie otvorov Ø5 typ	Ø x L [mm]	n_{V1} [ks]	n_{V2} [ks]	$R_{2/3,k\ timber}$ [kN]
úplné upevnenie 24 + 24 fixovaní rozstup 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**
čiastočné upevnenie 12 + 12 fixovaní rozstup 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**
čiastočné upevnenie 8 + 8 fixovaní rozstup 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**
čiastočné upevnenie 6 + 6 fixovaní rozstup 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

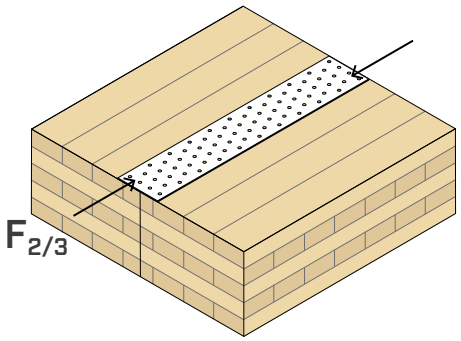


konfigurácia	fixovanie otvorov Ø5 typ	Ø x L [mm]	n_{V1} [ks]	n_{V2} [ks]	$R_{2/3,k\ timber}$ [kN]
úplné upevnenie 24 + 24 fixovaní rozstup 50 mm	LBS	Ø7 x 100	24	24	**49,2**
	LBSH EVO	Ø7 x 120	24	24	**59,2**
čiastočné upevnenie 12 + 12 fixovaní rozstup 100 mm	LBS	Ø7 x 100	12	12	**25,1**
	LBSH EVO	Ø7 x 120	12	12	**30,2**

(1)Platňu možno rozrezať na moduly po 600 mm. Odolnosť v kN/m zostane nezmenená.

STATICKÉ HODNOTY | **LBB1280** | $F_{2/3}$

CLT-CLT
lateral face-lateral face



konfigurácia	fixovanie otvorov Ø5				$R_{2/3,k\ timber}$
	typ	Ø x L [mm]	n_{V1} [ks]	n_{V2} [ks]	[kN/m]
čiastočné upevnenie rozstup 80 mm	LBA	Ø4 x 60	13/m	13/m	**33,0**
	LBS	Ø5 x 60	13/m	13/m	**28,2**
čiastočné upevnenie rozstup 120 mm	LBA	Ø4 x 60	9/m	9/m	**22,0**
	LBS	Ø5 x 60	9/m	9/m	**19,3**

Hodnoty v tabuľke boli stanovené s ohľadom na referenčnú dĺžku pásu 1,2 m. Pre väčšie dĺžky pásu možno považovať rovnaké hodnoty za platné.

POZNÁMKY

(1) Hodnoty odolnosti platia pre všetky konfigurácie - úplné aj čiastočné - uvedené v oddieli INŠTALÁCIA.

DUŠEVNÉ VLASTNÍCTVO

- Platne TITAN PLATE T sú chránené zapísanými dizajnmi spoločenstva:
  - RCD 008254353-0015;
  - RCD 008254353-0016;
  - RCD 015051914-0006.

VŠEOBECNÉ PRINCÍPY

- Charakteristické hodnoty sú podľa normy EN 1995:2014.
- Navrhované hodnoty sú odvodené z charakteristických hodnôt takto:

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

Koeficienty k_{mod}, γ_M sa berú do úvahy podľa platného nariadenia použitého pri výpočte.

- V priebehu výpočtu bola považovaný hustota drevených prvkov, rovná ρ_k = 350 kg/m^3.
- Návrh rozmerov a overovanie drevených prvkov musia byť vykonané samostatne.