TITAN PLATE T TIMBER

DESKA PRO SMYKOVÉ SÍLY

DESIGN REGISTERED

UK CA EN 14545

CE EN 14545

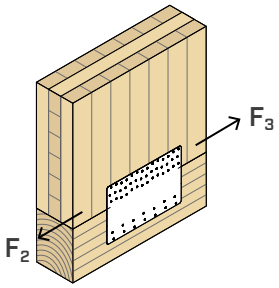
TŘÍDA PROVOZU SC1 SC2

MATERIÁL

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

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

NAMÁHÁNÍ



DŘEVO-DŘEVO

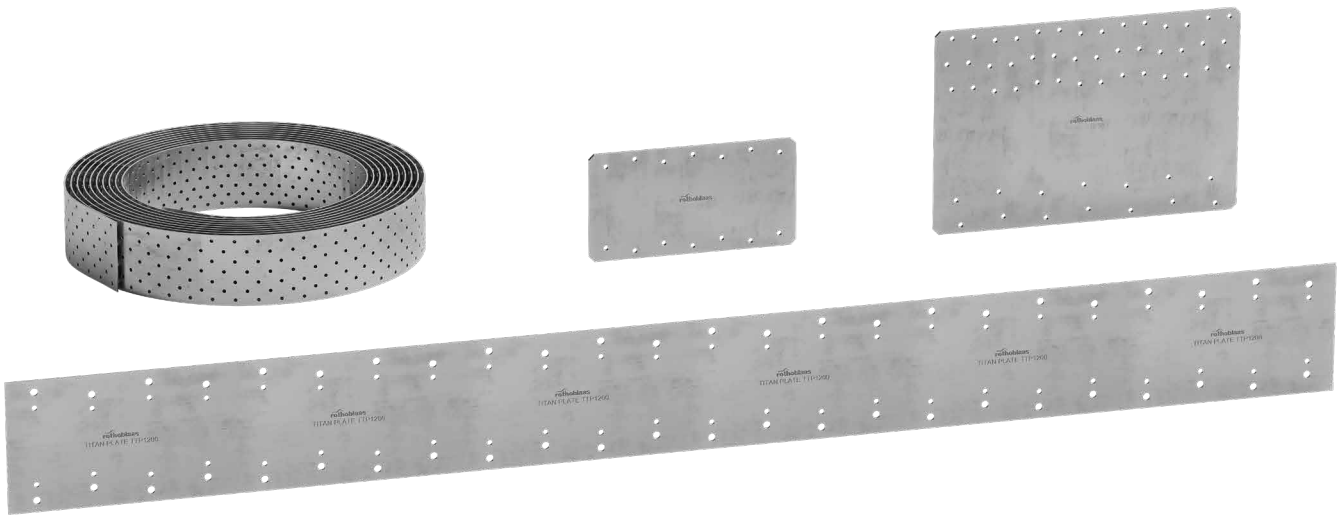
Čtyři modely, ideální pro spoje namáhané smykem mezi panely CLT, masivním nebo lamelovým dřevem.

PRŮBĚŽNÝ SPOJ

Verze TTP1200 o délce 1,2 m je určena k vytváření dlouhých spojů v panelových stropech a nahrazuje klasickou zapuštěnou desku. Možnost upevnění vruty LBS 7 mm v případě velkého zatížení.

VERZE V ROLI

Verze LBB1280 o délce 25 metrů je optimalizována pro vytváření smykových spojů mezi stropy z CLT pomocí hřebíků LBA 4 mm s nepřekonatelným poměrem ceny a výkonu.





OBLASTI POUŽITÍ

Spoje odolné ve smyku pro dřevěné stěny a stropy.
Konfigurace dřevo-dřevo.

Doporučené použití:

- masivní a lamelové dřevo
- rámové stěny (timber frame)
- panely CLT a LVL





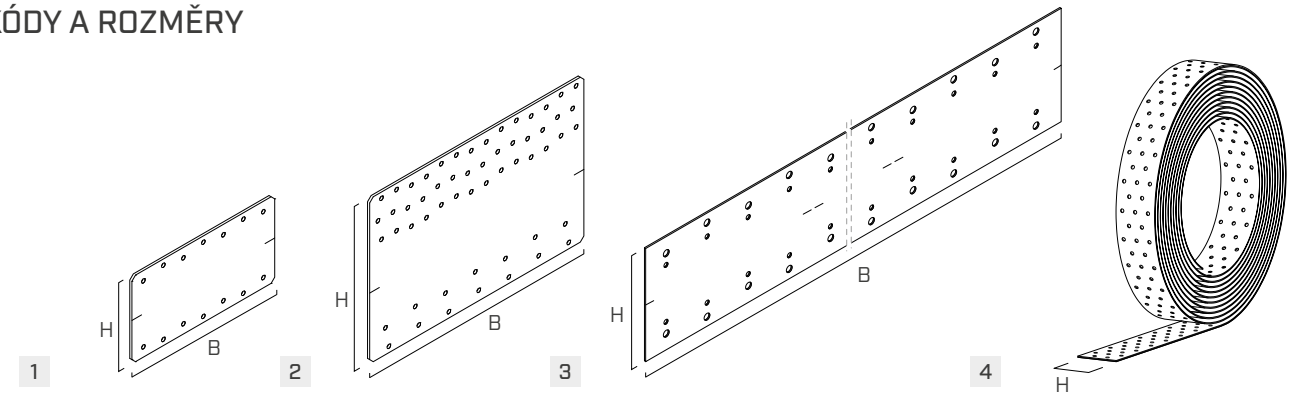
SPLINE STRAP

Modely TTP1200 a LBB1280 jsou ideální pro konstrukce stropů s membránovým chováním, které obnovují smykovou spojitost mezi jednotlivými panely tvořícími strop.

UPEVŇOVACÍ SCHÉMATA

Verze 300 mm s asymetrickým přibíjením může být upevněna jak na nosník, tak na CLT, podle schémat navržených pro obě aplikace.

KÓDY A ROZMĚRY



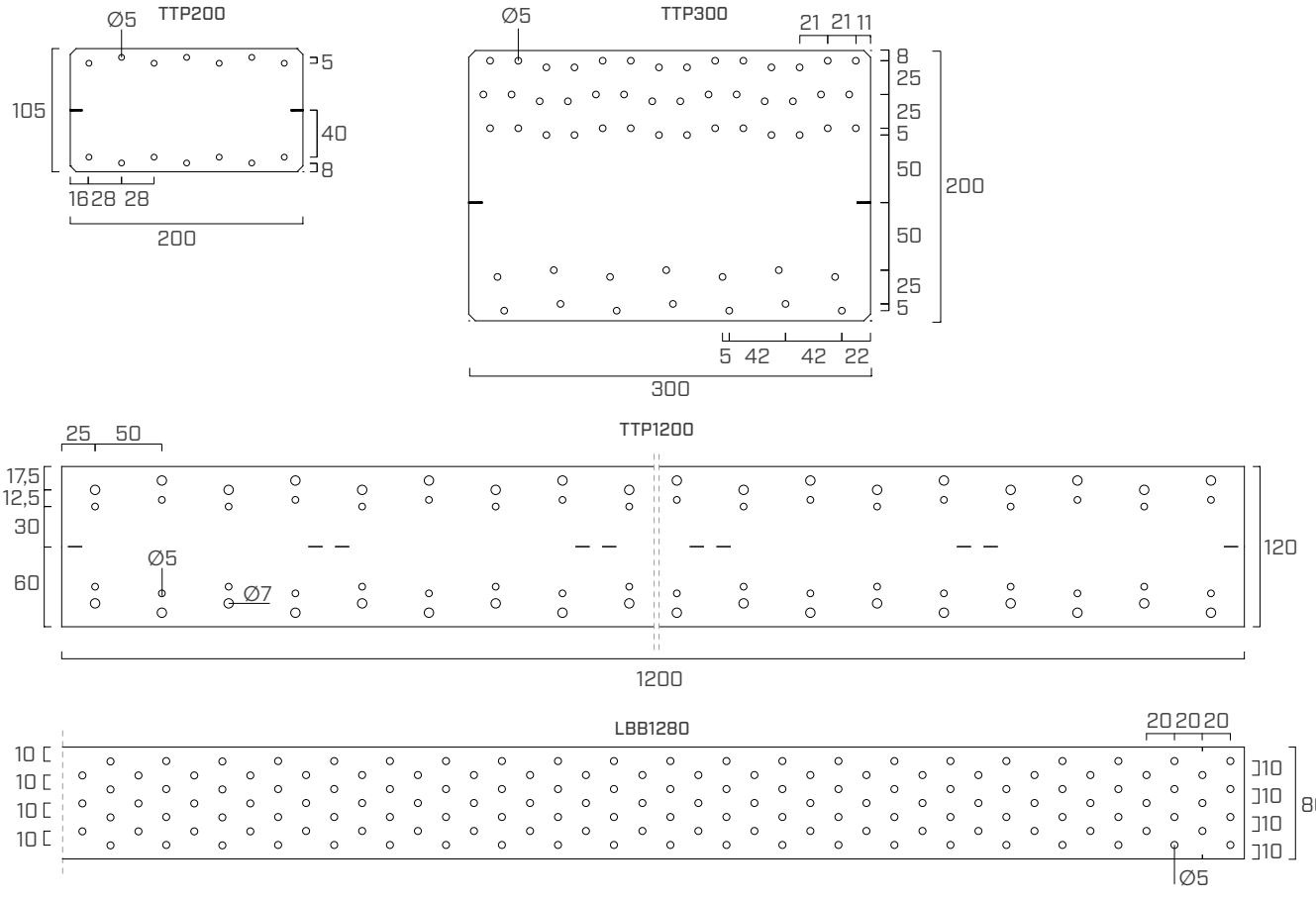
	KÓD	B [mm]	H [mm]	L [m]	n_{V1} Ø5 [ks]	n_{V2} Ø5 [ks]	n_{V1} Ø7 [ks]	n_{V2} Ø7 [ks]	s [mm]		ks.
1	**TTP200**	200	105	-	7	7	-	-	2,5	●	10
2	**TTP300**	300	200	-	42	14	-	-	3	●	5
3	**TTP1200**(*)	1200	120	-	48	48	48	48	1,5	●	5
4	**LBB1280**	-	80	25	176/m	-	-	-	1,2	●	1

(*)Vruty nemají označení UKCA.

UPEVNĚNÍ

typ	popis		d [mm]	podpěra
LBA	hřebík se zvýšenou přilnavostí		4	
LBS	vrut s kulatou hlavou		5 - 7	
LBS HARDWOOD EVO	vrut C4 EVO s kulatou hlavou do tvrdého dřeva		7	

ROZMĚRY

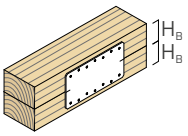
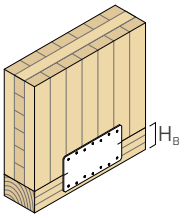
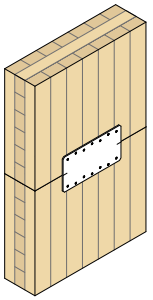
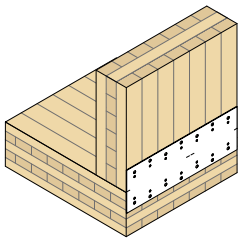
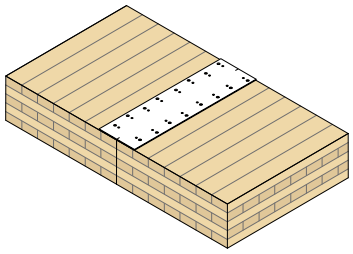


rothoblaas

INSTALACE

Desky TITAN PLATE T lze použít jak na CLT, tak na masivních/lamelových dřevěných prvcích a musí být umístěny tak, aby se montážní zářezy nacházely na úrovni styčné plochy dřevo - dřevo.

Dostupné konfigurace upevnění:

konfigurace		upevnění	TTP200	TTP300	TTP1200	LBB1280
	**dřevo-dřevo**	LBA Ø4	●	●	-	-
		LBS Ø5	-	●	-	-
	**CLT-dřevo**	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	-	-	●	-

MINIMÁLNÍ VÝŠKA PRVKŮ H_B

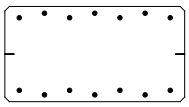
V případě upevnění k trámu/pozednici je minimální výška H_B prvků uvedena v tabulce týkající se instalačních schémat.

konfigurace	upevnění	$H_{B\,min}$ [mm]		
		TTP200	TTP300	
		ukotvení	částečné	ukotvení
dřevo-dřevo	LBA Ø4	75	110	-
	LBS Ø5	-	130	-
CLT-dřevo	LBA Ø4	75	110	100
	LBS Ø5	-	130	105

Výška H_B je dána s ohledem na minimální vzdálenosti stanovené pro masivní či lamelové dřevo podle normy EN 1995:2014, přičemž je brána v úvahu objemová hmotnost dřevěných prvků $\rho_k \leq 420$ kg/m^3.

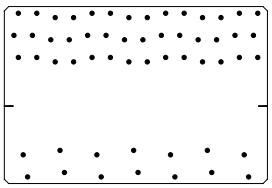
UPEVŇOVACÍ SCHÉMATA

TTP200

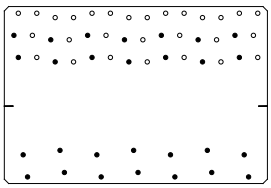


úplné upevnění

TTP300

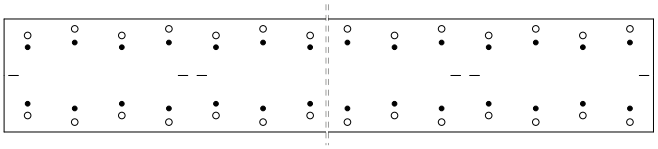


úplné upevnění

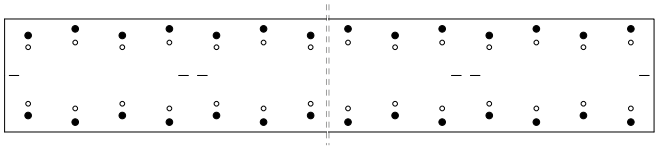


částečné upevnění

TTP1200



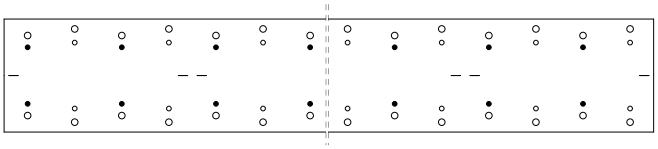
LBA Ø4 - LBS Ø5



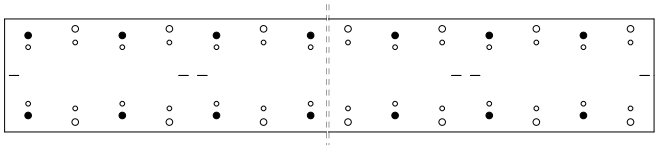
LBS Ø7 - LBSH EVO Ø7

úplné upevnění

24 + 24 upevňovacích prvků - osová vzdálenost 50 mm



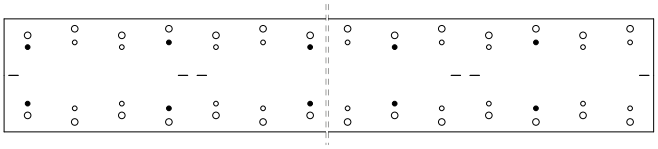
LBA Ø4 - LBS Ø5



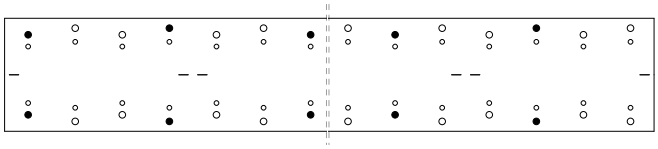
LBS Ø7 - LBSH EVO Ø7

částečné upevnění

12 + 12 upevňovacích prvků - osová vzdálenost 100 mm



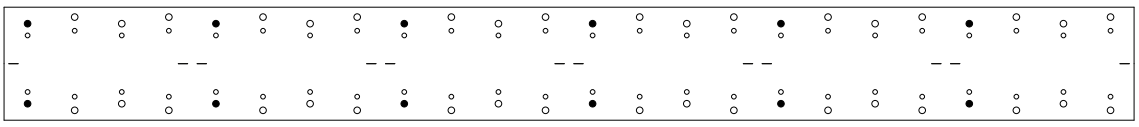
LBA Ø4 - LBS Ø5



LBS Ø7 - LBSH EVO Ø7

částečné upevnění

8 + 8 upevňovacích prvků - osová vzdálenost 150 mm

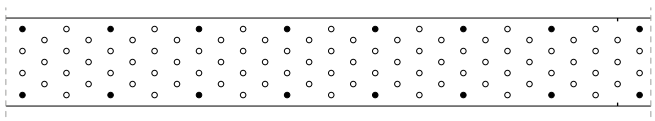


LBS Ø7 - LBSH EVO Ø7

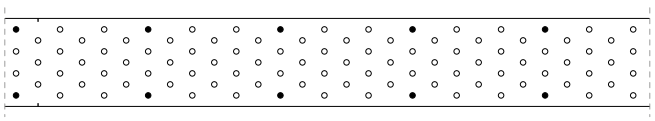
částečné upevnění

6 + 6 upevňovacích prvků - osová vzdálenost 200 mm

LBB1280

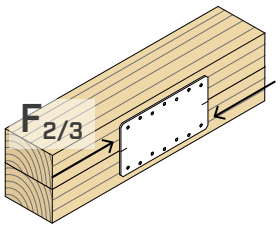


LBA Ø4 - LBS Ø5
osová vzdálenost 80 mm



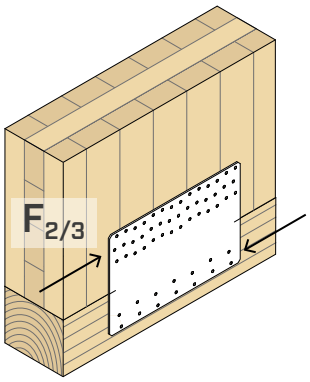
LBA Ø4 - LBS Ø5
osová vzdálenost 120 mm

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



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

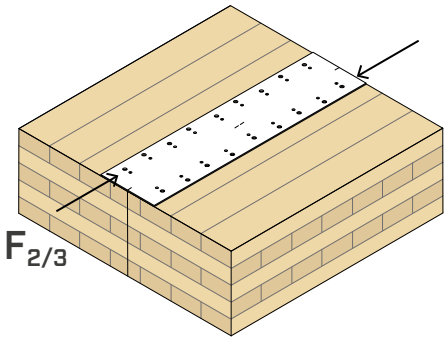
STATICKÉ HODNOTY | **TTP300** | $F_{2/3}$



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

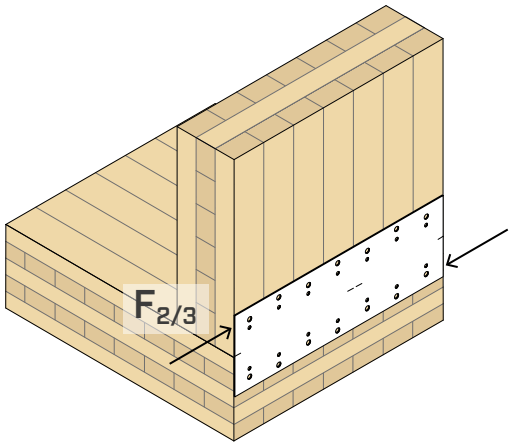
STATICKÉ HODNOTY | **TTP1200** | $F_{2/3}$

CLT-CLT
lateral face-lateral face



konfigurace	upevnění otvory Ø5 typ	Ø x L [mm]	n_{V1} [ks]	n_{V2} [ks]	$R_{2/3,k\ timber}$ [kN]
úplné upevnění 24 + 24 upevňovacích prvků osová vzdálenost 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**
částečné upevnění 12 + 12 upevňovacích prvků osová vzdálenost 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**
částečné upevnění 8 + 8 upevňovacích prvků osová vzdálenost 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**
částečné upevnění 6 + 6 upevňovacích prvků osová vzdálenost 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

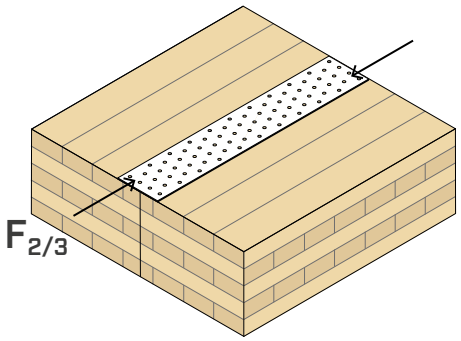


konfigurace	upevnění otvory Ø5 typ	Ø x L [mm]	n_{V1} [ks]	n_{V2} [ks]	$R_{2/3,k\ timber}$ [kN]
úplné upevnění 24 + 24 upevňovacích prvků osová vzdálenost 50 mm	LBS	Ø7 x 100	24	24	**49,2**
	LBSH EVO	Ø7 x 120	24	24	**59,2**
částečné upevnění 12 + 12 upevňovacích prvků osová vzdálenost 100 mm	LBS	Ø7 x 100	12	12	**25,1**
	LBSH EVO	Ø7 x 120	12	12	**30,2**

(1)Desku je možné rozřezat na moduly po 600 mm. Pevnost v kN/m zůstává nezměněna.

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

CLT-CLT
lateral face-lateral face



konfigurace	upevnění otvory Ø5				$R_{2/3,k\ timber}$
	typ	Ø x L [mm]	n_{V1} [ks]	n_{V2} [ks]	[kN/m]
částečné upevnění osová vzdálenost 80 mm	LBA	Ø4 x 60	13/m	13/m	**33,0**
	LBS	Ø5 x 60	13/m	13/m	**28,2**
částečné upevnění osová vzdálenost 120 mm	LBA	Ø4 x 60	9/m	9/m	**22,0**
	LBS	Ø5 x 60	9/m	9/m	**19,3**

Hodnoty v tabulce byly stanoveny s ohledem na referenční délku pásu 1,2 m. Pro větší délky pásu lze považovat stejné hodnoty za platné.

POZNÁMKY

(1) Pevnostní hodnoty platí pro všechny úplné/částečné konfigurace uvedené v části INSTALACE.

DUŠEVNÍ VLASTNICTVÍ

- Desky TITAN PLATE T jsou chráněny následujícími zapsanými průmyslovými vzory Společenství:
  - RCD 008254353-0015;
  - RCD 008254353-0016;
  - RCD 015051914-0006.

VŠEOBECNÉ ZÁSADY

- Charakteristické hodnoty jsou dány normou EN 1995:2014.
- Konstrukční hodnoty se získají z charakteristických hodnot následujícím způsobem:

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

Koeficienty k_{mod}, γ_M musí být použity v souladu s platnými předpisy uplatněnými pro výpočet.

- Ve fázi výpočtu byla brána v úvahu objemová hmotnost dřevěných prvků rovnající se ρ_k = 350 kg/m^3.
- Dimenzování a kontrola dřevěných prvků se provádí zvlášť.