TITAN PLATE T TIMBER

NYÍRÓERŐKET ÁTVEVŐ LEMEZ

DESIGN REGISTERED

UK CA EN 14545

CE EN 14545

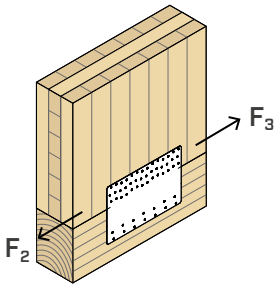
FELHASZNÁLÁSI OSZTÁLY SC1 SC2

ANYAG

DX51D Z275 **TITAN PLATE T**: DX51D + Z275 szénacél

S450 Z275 **LBB1280**: S450GD + Z275 szénacél

TERHELÉSEK



FA-FA

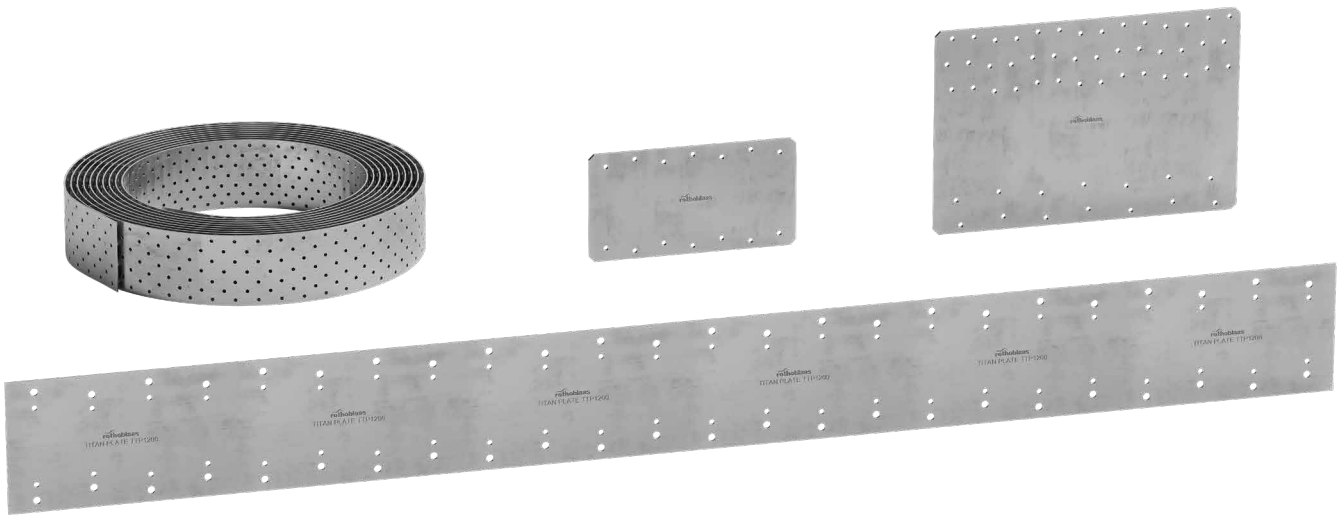
Négy modell, ideális nyírókötésekhez CLT panelek, tömörfa vagy ragasztott fa között.

FOLYTONOS KÖTÉS

Az 1,2 m hosszú TTP1200 változat paneles födémek hosszú kötéseinek kialakítására szolgál, és kiváltja a klasszikus, süllyesztett deszkát. Rögzítési lehetőség 7 mm-es LBS csavarokkal nagy igénybevétel esetén.

TEKERCSES VÁLTOZAT

A 25 méter hosszú LBB1280 változat CLT födémek közötti nyírókötések kialakítására van optimalizálva 4 mm-es LBA szegekkel, verhetetlen költség-teljesítmény aránnyal.





ALKALMAZÁSI TERÜLETEK

Nyírókötések fa falakhoz és födémekhez.
Fa-fa konfiguráció.

Alkalmazása:

- tömörfa és ragasztott fa
- könnyűszerkezetes falak (pallóváz)
- CLT és LVL panelek





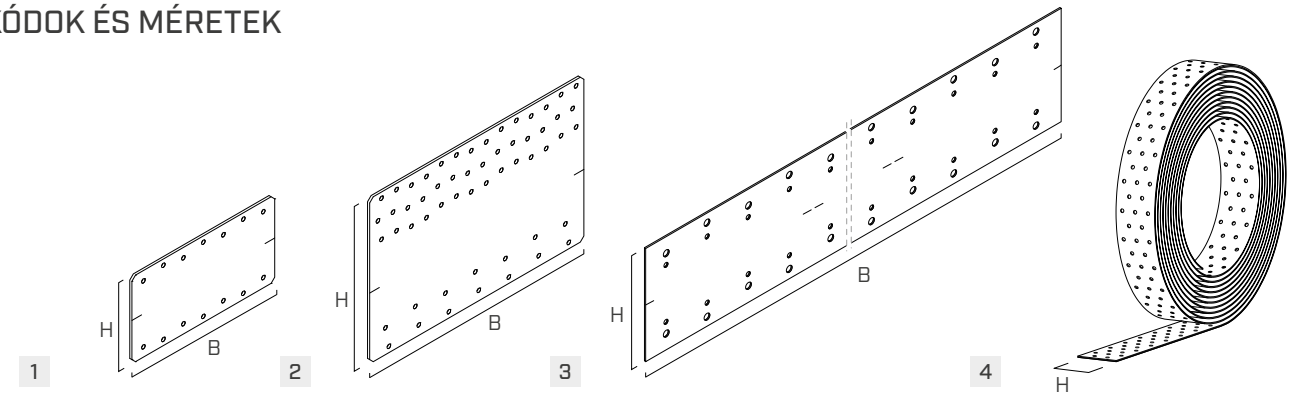
SPLINE STRAP

A TTP1200 és LBB1280 modellek ideálisak merev szerkezetű födémek építéséhez, a födémet alkotó különböző panelek közötti nyírási folytonosság helyreállításához.

RÖGZÍTÉSI SÉMA

A 300 mm-es változat aszimmetrikus szegezéssel mind gerendára, mind CLT-re rögzíthető, mindkét alkalmazáshoz kialakított sémákkal.

KÓDOK ÉS MÉRETEK



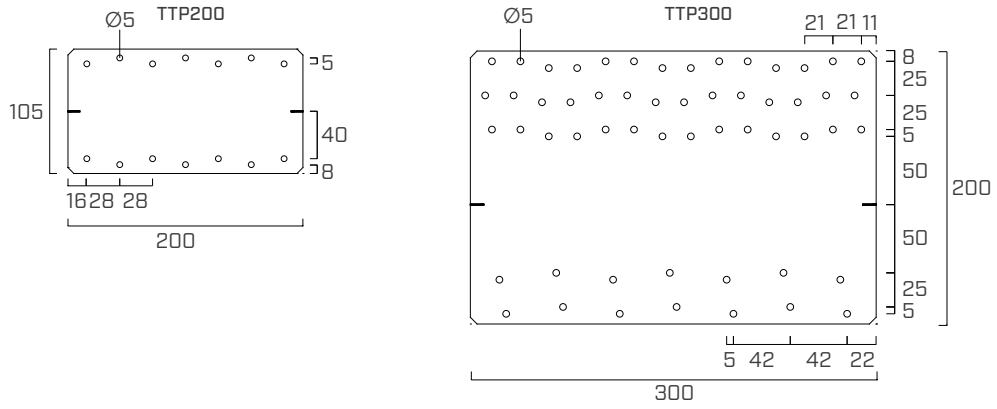
	KÓD	B [mm]	H [mm]	L [m]	n_{V1} Ø5 [db.]	n_{V2} Ø5 [db.]	n_{V1} Ø7 [db.]	n_{V2} Ø7 [db.]	s [mm]		db.
1	**TTP200**	200	105	-	7	7	-	-	2,5	●	10
2	**TTP300**	300	200	-	42	14	-	-	3	●	5
3	**TTP1200**(*)	1200	120	-	48	48	48	48	1,5	●	5
4	**LBB1280**	-	80	25	176/m	-	-	-	1,2	●	1

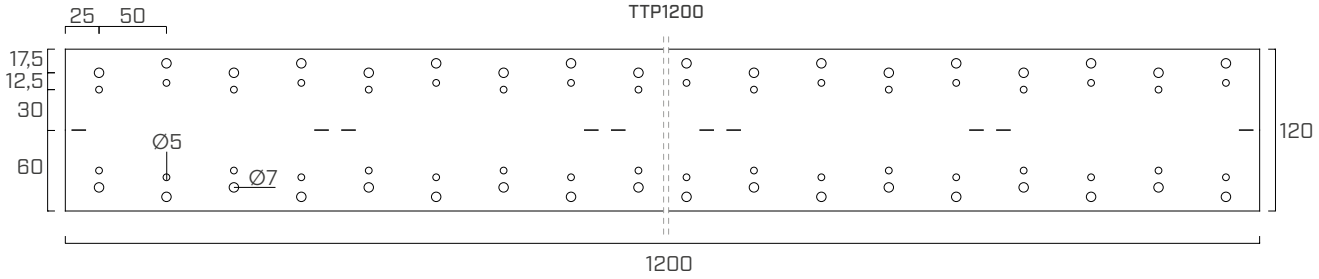
(*) UKCA-jelölés nélkül.

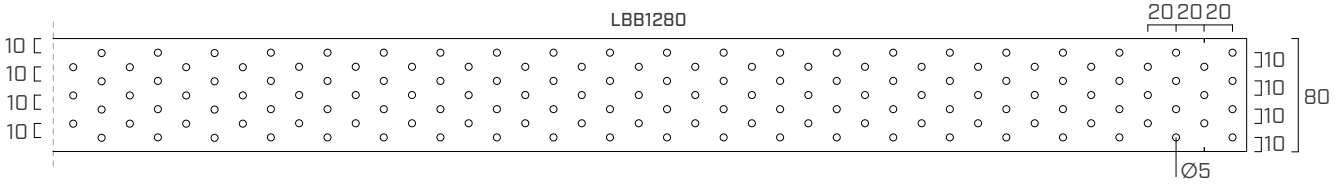
RÖGZÍTŐK

típus	leírás		d [mm]	tartóelem
LBA	gyűrűsszeg		4	
LBS	gömbfejű csavar		5 - 7	
LBS HARDWOOD EVO	C4 EVO gömbfejű csavar kemény fákhoz		7	

GEOMETRIA





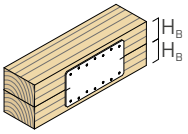
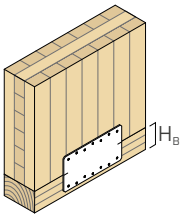
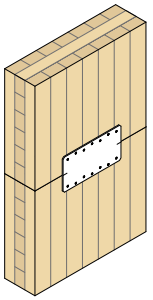
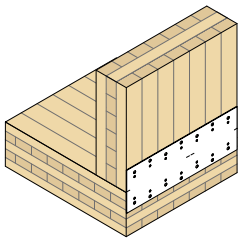
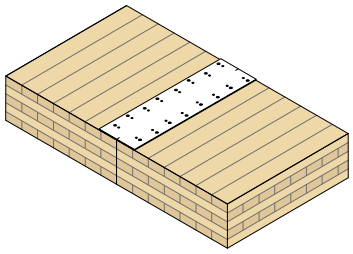


rothoblaas

TELEPÍTÉS

A TITAN PLATE T lemezek használhatók mind CLT-n, mind tömör/ragasztott fa elemeken, és pozicionálásuk során szerelési rovátkáikat egy vonalba kell hozni a fa-fa érintkezési felülettel.

Elérhető rögzítési konfigurációk:

konfiguráció		rögzítők	TTP200	TTP300	TTP1200	LBB1280
	**fa-fa**	LBA Ø4	●	●	-	-
		LBS Ø5	-	●	-	-
	**CLT-fa**	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	-	-	●	-

AZ ELEMEK MINIMÁLIS H_B MAGASSÁGA

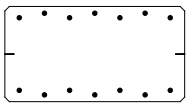
A gerendán/talpszelemenen történő rögzítés esetén az elemek H_B magasságára vonatkozó minimumérték az alábbi táblázatban szerepel, az egyes telepítési sémáknak megfelelően.

konfiguráció	rögzítők	$H_{B\,min}$ [mm]		
		TTP200	TTP300	
		teljes	részleges	teljes
fa-fa	LBA Ø4	75	110	-
	LBS Ø5	-	130	-
CLT-fa	LBA Ø4	75	110	100
	LBS Ø5	-	130	105

A H_B magasságot a tömör vagy ragasztott fára vonatkozó minimum távolságok figyelembevételével, az EN 1995:2014 szerint határozták meg, $\rho_k \leq 420$ kg/m^3 sűrűségű faelemeket feltételezve.

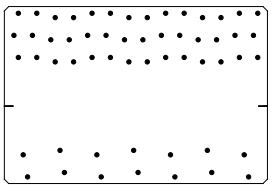
RÖGZÍTÉSI SÉMA

TTP200

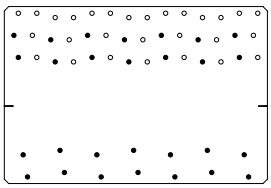


teljes rögzítés

TTP300

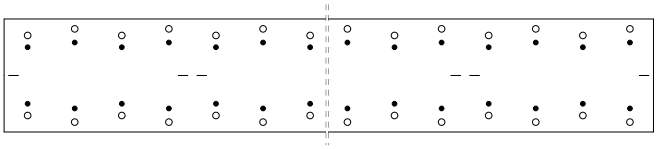


teljes rögzítés

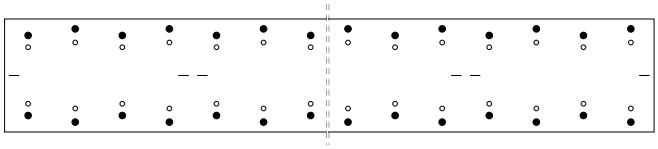


részleges rögzítés

TTP1200



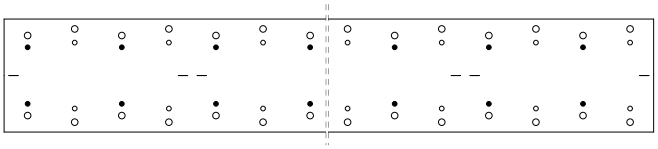
LBA Ø4 - LBS Ø5



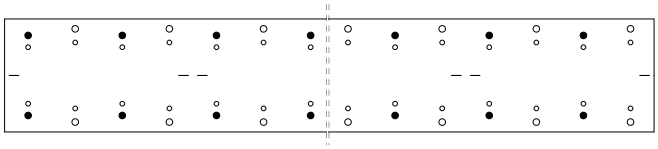
LBS Ø7 - LBSH EVO Ø7

teljes rögzítés

24 + 24 rögzítő - távolság 50 mm



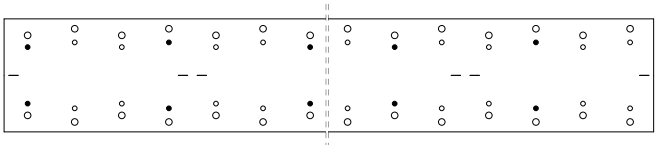
LBA Ø4 - LBS Ø5



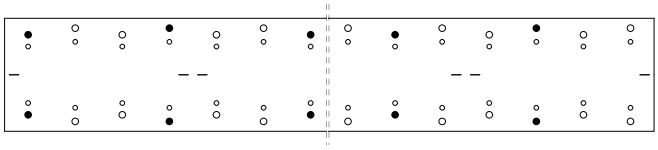
LBS Ø7 - LBSH EVO Ø7

részleges rögzítés

12 + 12 rögzítő - távolság 100 mm



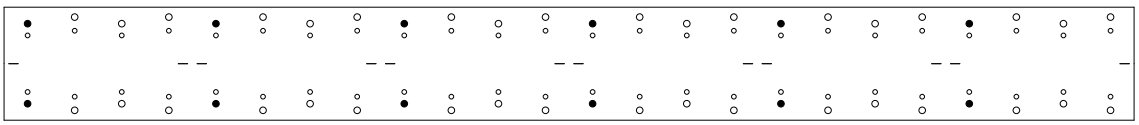
LBA Ø4 - LBS Ø5



LBS Ø7 - LBSH EVO Ø7

részleges rögzítés

8 + 8 rögzítő - távolság 150 mm

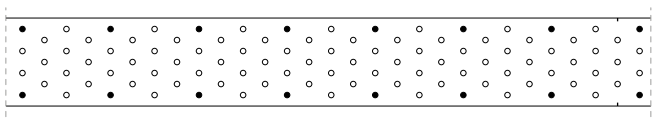


LBS Ø7 - LBSH EVO Ø7

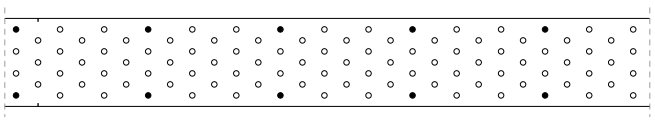
részleges rögzítés

6 + 6 rögzítő - távolság 200 mm

LBB1280

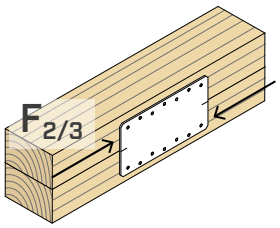


LBA Ø4 - LBS Ø5
távolság 80 mm



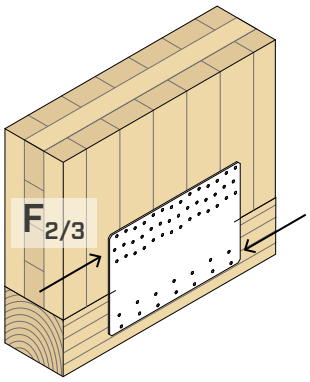
LBA Ø4 - LBS Ø5
távolság 120 mm

STATIKAI ÉRTÉKEK | **TTP200** | $F_{2/3}$



konfiguráció	rögzítés furat Ø5				$R_{2/3,k\ timber}$ (1)
	típus	Ø x L [mm]	n_{V1} [db.]	n_{V2} [db.]	[kN]
teljes rögzítés	LBA	Ø4 x 60	7	7	**8,8**

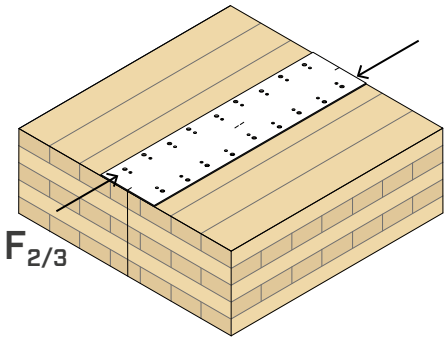
STATIKAI ÉRTÉKEK | **TTP300** | $F_{2/3}$



konfiguráció	rögzítés furat Ø5				$R_{2/3,k\ timber}$ (1)
	típus	Ø x L [mm]	n_{V1} [db.]	n_{V2} [db.]	[kN]
teljes rögzítés	LBA	Ø4 x 60	42	14	**31,7**
	LBS	Ø5 x 60	42	14	**27,7**
részleges rögzítés	LBA	Ø4 x 60	14	14	**17,2**
	LBS	Ø5 x 60	14	14	**15,0**

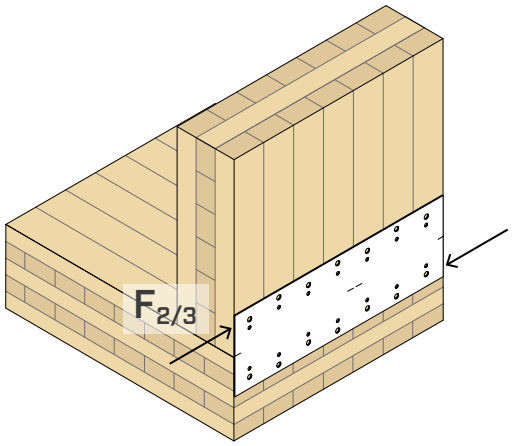
STATIKAI ÉRTÉKEK | **TTP1200** | $F_{2/3}$

CLT-CLT
lateral face-lateral face



konfiguráció	rögzítés furat Ø5 típus	Ø x L [mm]	n_{V1} [db.]	n_{V2} [db.]	$R_{2/3,k\ timber}$ [kN]
teljes rögzítés 24 + 24 rögzítő távolság 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**
részleges rögzítés 12 + 12 rögzítő távolság 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**
részleges rögzítés 8 + 8 rögzítő távolság 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**
részleges rögzítés 6 + 6 rögzítő távolság 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

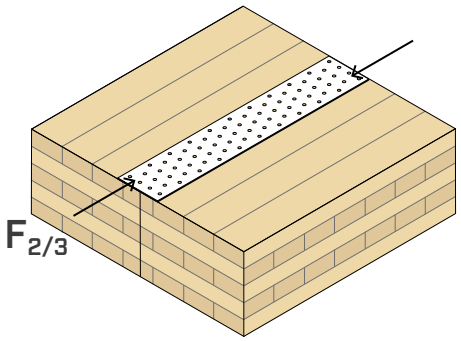


konfiguráció	rögzítés furat Ø5 típus	Ø x L [mm]	n_{V1} [db.]	n_{V2} [db.]	$R_{2/3,k\ timber}$ [kN]
teljes rögzítés 24 + 24 rögzítő távolság 50 mm	LBS	Ø7 x 100	24	24	**49,2**
	LBSH EVO	Ø7 x 120	24	24	**59,2**
részleges rögzítés 12 + 12 rögzítő távolság 100 mm	LBS	Ø7 x 100	12	12	**25,1**
	LBSH EVO	Ø7 x 120	12	12	**30,2**

[(1)]A lemez levágható 600 mm-es modulokra. A kN/m-ben kifejezett szilárdság nem változik.

STATIKAI ÉRTÉKEK | **LBB1280** | $F_{2/3}$

CLT-CLT
lateral face-lateral face



konfiguráció	rögzítés furat Ø5 típus	Ø x L [mm]	n_{V1} [db.]	n_{V2} [db.]	$R_{2/3,k\ timber}$ [kN/m]
részleges rögzítés távolság 80 mm	LBA	Ø4 x 60	13/m	13/m	**33,0**
	LBS	Ø5 x 60	13/m	13/m	**28,2**
részleges rögzítés távolság 120 mm	LBA	Ø4 x 60	9/m	9/m	**22,0**
	LBS	Ø5 x 60	9/m	9/m	**19,3**

A táblázatban szereplő értékeket 1,2 m-es referenciahosszúságú szalagot figyelembe véve határozták meg. Nagyobb szalaghosszak esetén ugyanezek az értékek érvényesnek tekinthetők.

MEGJEGYZÉS

(1) Az ellenállási értékek a TELEPÍTÉS című részben szereplő összes teljes/részleges összeállításra érvényesek.

SZELLEMI TULAJDON

- A TITAN PLATE T kötőelemek a következő lajstromozott közösségi formatervezési minták oltalma alatt állnak:
  - RCD 008254353-0015;
  - RCD 008254353-0016;
  - RCD 015051914-0006.

ÁLTALÁNOS ELVEK

- A jellemző értékek EN 1995:2014 szerint.
- A tervezési értékek a jellemző értékekből véve az alábbiak szerint:

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

A k_{mod}, a γ_M együtthatókat a számításhoz használt érvényben lévő jogi szabályozás szerint kell venni.

- A kalkulációs fázisban a faelemek ρ_k = 350 kg/m^3 sűrűségével számoltunk.
- A faelemek méretezését és ellenőrzését külön kell elvégezni.