

# LIGNUM EURÓPA KFT. ÁLTAL GYÁRTOTT ÉS FORGALMAZOTT RÉTEGELT-RAGASZTOTT FA GERENDÁK TÁROLÁSI ÉS ÜZEMBE HELYEZÉSI ELŐÍRÁSA

Mely a mindenkori szerződés mellékletét képezi

A rétegelt ragasztott faszerkezeti elemek beszerelés előtti tárolásánál az alábbi előírásokat kell figyelembe venni:

- A gerendákat mindenkor védeni kell a környezeti hatásokkal szemben (eső, közvetlen napsütés, fagykár), továbbá erős mechanikai behatás, szennyeződés ellen.
- Tárolási területnek megfelelő nagyságúnak kell lennie a tárolandó anyag mennyiségéhez.
- Tárolásra csak száraz, sík, vízszintes, vízelvezetéssel biztosított, jól megközelíthető, terhelésre alkalmas terület jelölhető ki.
- A tároló hely kialakításánál törekedni kell arra, hogy a tárolandó anyag, a sérüléseket megelőzendő, maximum egy átrakással a rendeltetési helyére kerüljön.
- A rakatok kialakításkor szükség esetén rakodási tervet kell készíteni, valamint külön kell választani az íves és egyenes formájú elemeket.
- A rakodási terv készítésekor törekedni kell a beépítési sorrendnek megfelelő rakatok kialakításra
- A tartók alátétfákon lapjukra fektetve-, valamint élükre állítva egyaránt tárolhatók. Az íves tartókat formájukból adódóan a sík oldalukra fektetve vagy speciális kalodában javasolt tárolni.
- A rakodási területen a tartó alakjának megfelelően kell elhelyezni az alátétfákat (10x15cm keresztmetszet), melyeknek egymástól való távolsága nem haladhatja meg a 1,5 – 2m-t.
- Az alátétfákat síkban kell elhelyezni, ellenkező esetben a tartó hosszabb tárolás esetén maradandó alakváltozást szenvedhet. A síkba állítását az alátétfák alatti hézagolással kell beállítani.
- Ügyelni kell arra, hogy az egymásra rakott tartók közötti alátétfák függőlegesen vetítve az első sorban elhelyezett alátétfák fölött helyezkedjenek el.
- A szakszerűen kialakított rakatok magassága nem haladhatja meg a 2,3m-t.
- Az elkészült rakatokat védeni kell az eső és a napsütés ellen, melynek egyik módja a fedett színben való tárolás. Amennyiben erre nincs lehetőség, abban az esetben minden rakatot külön-külön védelemmel kell ellátni.
- A védelem kialakításakor a rakatok tetejét a vízszintestől eltérően, 30-30 cm túlnyúlással úgy kell lefedni, hogy a csapadékvíz elfolyhasson róla, de ne zárja le azt. Továbbá lehetőség legyen annak természetes szellőzésére, a levegő szabad áramlására, az anyag befűlledésének megakadályozása érdekében.
- Mindenképpen TILOS a rakatok PVC fóliával történő légmentes bezárása, mert így a faanyag befűlled.
- A speciális formájú tartók kalodában történő tárolása esetén a fent említettek mellett ügyelni kell a kalodák stabilitására. Megóvásuk, formájukból adódóan különös odafigyelést igényel.



- Az erős mechanikai hatások elkerülése-, szennyeződéstől való megóvása-, és a jó megközelíthetőség érdekében a rakatokat úgy kell elhelyezni, hogy az anyagmozgatás könnyen, és probléma nélkül legyen végrehajtható.
- Törekedni kell arra, hogy az építkezés helyszínére történő szállítás és a szerelés, beépítés közötti idő ne haladja meg az egy hónapot.
- A beépített faszerkezetet rövid idő belül (max. 1-2 hét) héjalással kell ellátni. Amennyiben ez rövid időn belül nem történik meg, úgy biztosítani kell az időjárás hatásai ellen az ideiglenes védelmet.
- Amennyiben a szerkezet nem kap héjalást, az időjárás viszontagságaiknak folyamatosan ki van téve úgy a rendszeres állapotfelmérést fél-, maximum egy évente el kell végezni. Célszerű azokat a felületeket szakszerű lemezfedéssel ellátni, amin a hó megállhat, a bútüket lefedni, vagy erre a célra fejlesztett bútü védő szerrel rendszeresen kezelni.
- Az építmény burkolása után a légtér páratartalmának hirtelen változásait (pl. gyors felfűtés) el kell kerülni. A használati légállapotot fokozatosan kell elérni. Az anyagok egyensúlyi nedvességtartalmának beállása után javasolt a szerkezetet rögzítő csavarok után húzása, illetve azok megfelelőségének ellenőrzése. Az ellenőrzés és utánhúzás nem a Lignum Európa Kft. feladata.
- Az épület helytelen üzemeltetéséből (szellőztető- és párasító berendezések léte, vagy nem léte miatt kialakuló túl alacsony-, vagy magas páratartalom) eredő károkért, a Lignum Európa Kft. nem vállal felelősséget.
- Egyes geometriák mellett a rétegelt ragasztott tartó - a tervezési és gyártási nedvességtartalomtól való - néhány százalékos páratartalom változás mellett akár külső terhelés hatása nélkül is (pl.: beépítés előtt álló tartó) tönkre megy!
- A fa anyagtulajdonságából eredően reped, még a rétegelt-ragasztott fa is, így kerülni kell az épületben a nagy páratartalom és hőmérsékletingadozást. A faszerkezeti elemek 12+/- 2% egyensúlyi nedvességtartalommal kerültek legyártásra, melyet a faanyag 20°C-on 60% levegő páratartalom mellett tud megőrizni. Ha huzamosabb ideig ettől eltérő körülményeknek van kitéve a faszerkezet, úgy az feszültséget okoz a szerkezetben, így a fa illetve a ragasztási rétegben keletkező feszültség túllépi a tervezettet és a faszerkezet károsodásához vezet, melyért a gyártó felelősséggel nem tartozik.
- A szerkezeti elemeket vevői kérésre Tetol FB égéskésleltető, továbbá WOLMANIT QB gomba és rovarmentesítő szintelen kezeléssel látjuk el. Ez önmagában nem felületkezelő anyag, ezért a tartókat további felületvédelemmel kell ellátni a tartó rendeltetésének, igénybevételeinek, illetve az időjárási viszontagságoknak megfelelően.
- A szerkezeti elemek felület kezelését évente max. 2 évente ellenőrizni kell, szükség esetén enyhe csiszolást követően 1 ill. 2 rétegben ugyanazon vagy összetételében, működésében azonos anyaggal (próbakenés szükséges) újra kell kenni. Ez a felületkezelés a nagymértékű víztől nem óvja meg a szerkezetet, így ügyelni kell arra, hogy a faszerkezetet a lehető legkisebb mértékben érje víz.
- A pigment nélküli, szintelen lazúr kezelés nem védi meg a fát az UV sugárzás elszínező hatásától. A világos fafajok azokon a részeken ahol fény éri besötétednek, a sötét fafajok kivilágosodnak. A



bútorral, képpel, stb. takart részeken a fa világos marad. Ez a fa természetes tulajdonsága, a bútor, ill. kép eltávolítása után a részek, lassan hozzáötédenek a többi részhez, de ez akár több évet is igénybe vehet. A faszerkezet felületkezelésének megújítását célszerű szakcégre bízni.

- A faszerkezet a fűtési időszakban a szárazabb légtérben veszít páratartalmából, így ez száradási zsugorodást okoz, mely a bútúknél a legjelentősebb, ezért a szabadon álló, az időjárás viszontagságainak kitett favégek ellenőrzését, rendszeres állapotfelmérését fél-, maximum egy évente el kell végezni, szükség esetén javítani. A száradás következtében feszültség keletkezik a szerkezetben, mely mind a fában mind a ragasztási rétegben kárt okozhat, ha a tervezett mértéket meghaladja.
- A faszerkezetre kizárólag statikus tervezői engedéllyel lehet nagyobb, előre nem tervezett terheket ráakasztani.
- A faszerkezet természetes tulajdonságai közé tartozik, hogy a nem alátámasztott részeken (nagyobb feszítávok) a faszerkezet lehajlására számítani kell, mely a tartós alakváltozásban kalkulálva van, ennek mértékére vonatkozóan a statikus tud nyilatkozni.
- Minden karbantartásról jegyzőkönyvet kell felvenni, amelynek tartalmaznia kell a karbantartás időpontját, az elvégzett munka leírását, a használt anyagok pontos megnevezését (engedély számát), mennyiségét, típusát, származási helyét, a kivitelezést végzők nevét, elérhetőségét, kivitelezői nyilatkozatot a szakszerű karbantartási munka elvégzéséről.
- Minden karbantartási munkát kellő alapossggal és körültekintéssel kell végezni, gondosan ügyelve a karbantartandó rész környezetére, az esetlegesen ott tapasztalható rendellenességekre. A karbantartási feltárás során jelentkező egyéb problémákat is azonnal orvosolni kell.
- A nem rendeltetésszerű használatból, ill. a nem megfelelő, rendszertelen karbantartásból, valamint annak hiányából eredő problémákért, károkért a gyártó nem tartozik felelősséggel.

Lignum Európa Kft.



8000 Székesfehérvár, Takarodó utca 9. [www.lignum-europa.hu](http://www.lignum-europa.hu)