

Dřevo a jeho vlastnosti, podmínky pro užití dřeva v exteriéru

Dřevo je **anizotropní** (v různých směrech má různé vlastnosti) **přírodní materiál**.

Jednou z rozhodujících vlastností dřeva s hlediska použitelnosti je **vlhkost dřeva**. Na obsahu vody závisí, zda rozměry a tvar výrobku zůstanou neměnné, nebo dojde k jeho zvětšení či zmenšení. Vztah dřeva a vody patří k nejdůležitější části nauky o dřevě.

Pro potřeby praxe byly zavedeny pojmy **vlhkost výrobní** (vlhkost dřeva při výrobě výrobku) a **vlhkost užitková** (vlhkost v době využívání výrobku). Je třeba, aby se výrobní vlhkost rovnala nebo byla cca o 2% menší než vlhkost užitková. Proto **výrobce potřebuje vědět, kde a v jakých podmínkách bude dřevěný výrobek používán**. Nelze tedy dřevěné výrobky určené do exteriéru vyrábět ze stejně vlhkého dřeva jako výrobky určené do interiéru a naopak.

Dřevěné výrobky určené do exteriéru musí být oproti interiérovým navíc chráněny právě vůči průběžným změnám vlhkosti dřeva tj. příjmu resp. výdeji vody a proti působení UV záření. **Změny vlhkosti dřeva** způsobují změny rozměrů výrobků – **sesychání, bobtnání, borcení a praskání dřeva**.

Výběr vhodného materiálu – dřeva:

Ne každé dřevo se hodí pro použití do exteriéru. Nejdostupnější a nejlevnější je **smrk a borovice** – patří ale mezi měkká a méně odolná dřeva.

Lepší je použít tvrdší dřeviny s vyšším obsahem pryskyřic a také v Evropě běžně dostupné – **modřín, dub, akát**.

Samostatnou kategorií jsou materiály, které jsou chemicky upravené – např. NATWOOD®, ACCOYA® apod. Z této skupiny doporučujeme materiál **Accoya®** – jedná se o speciální druh borovice, která je v celém profilu upravena acetylací. Garance od výrobce je cca 30roků (bez nutnosti PÚ)!

Možnosti ochrany dřeva proti příjmu resp. výdeji vody do/z dřeva jsou:

- lazura slabovrstvá, středněvrstvá a silnovrstvá /vodouředitelné nebo syntetické/
- olej
- vodouředitelné nebo syntetické barvy (nedoporučujeme)

Při použití dřeva pro exteriér se doporučuje relativní vlhkost materiálu kolem 12 - 15%. Materiál musí být nejdříve obroušen a u měkkých dřevin se doporučuje ošetření proti dřevokazným houbám, hmyzu a plísní. Většinou tento nátěr slouží i jako impregnace, která zlepší přilnavost dalšího nátěru k povrchu materiálu.

- **slabovrstvá lazura nebo olej** jsou výhodné, protože je můžeme opakovaně použít bez odstraňování starého nátěru, snadno se upravují mechanické vady. Povrch dřeva ale zůstává „otevřený“ – reaguje na změny okolí.

- **středněvrstvá lazura** – kompromis mezi slabo a silnovrstvou lazurou. Tento typ lazury vytváří na povrchu dřeva ochranný mikrofilm, který zabraňuje nasáknutí vody do materiálu.

- **silnovrstvá lazura** již vytváří na povrchu dřeva ochranný film, který zabraňuje pronikání vody ke dřevu. Lazura musí být elastická, aby v případě malé změny rozměrů výrobku ochranný film nepraskal, prasklina=cesta pro vstup vody do dřeva. Hůře se ale nátěr obnovuje a řeší se případné opravy (nutno obrušovat).

Kromě kolísání relativní vlhkosti dřeva v exteriéru zabraňuje povrchová úprava výrobků i povrchové oxidaci dřeva způsobené **UV zářením – šednutí povrchu dřeva**. U transparentních lazur a olejů je velmi složité zajistit UV ochranu dřeva. Doporučujeme proto využít obarvení nátěru, který pak lépe chrání povrch materiálu před UV zářením.

Žádná povrchová úprava dřeva nezajistí dlouhodobě ochranu materiálu. Každý výrobce a dodavatel konkrétní povrchové úpravy dodává s nátěrem i technické listy, kde je uvedeno, jak se povrchová úprava aplikuje a pak také po jakém čase, jak a čím se povrchová úprava obnovuje, jak se opravují případná mechanická poškození povrchové úpravy (otěr, vryp, spálení, apod.)

Platí zásada, že i neviditelné strany výrobků, případné otvory ve dřevě pro vruty, řezy materiálu, spoje-styčné plochy musí být důkladně upraveny určeným nátěrem tak, aby se maximálně zamezilo vnikání vlhkosti do dřeva. **Při příčných řezech** konců lišt se doporučuje použít na řez **uzavírací tmely**.

Také při návrhu samotného **tvaru lišt do exteriéru** doporučujeme na smáčených hranách zvolit radius-min.3mm (ne ostrou hranu) a pokud možno sklon rovnoběžných stěn lišt se zemí min.2°. Toto zajistí lepší odtok vody z povrchu materiálu.

Pokud **zákazník nechce řešit povrchovou úpravu** a opakovaně ji obnovovat, doporučujeme použít materiál **Accoya®**. Je ale potřeba počítat s postupnou oxidací povrchu dřeva – jeho šednutím.

Firma FK dřevěné lišty, spol. s r.o. doporučuje používat tyto povrchové úpravy dřeva:

1/ Silnovrstvou lazuru INDULINE LW-700 (výrobce-REMMERS) podložené impregnačním nátěrem v různých barevnostních odstínech, které nabízí dodavatel lazury

2/ Olej HW 112 (výrobce REMMERS)

Upozornění k výše uvedeným povrchovým úpravám: Ani jeden z výše uvedených nátěrů nemá atest na odolnost vůči lidskému potu. Pokud by (zvláště u madel) vznikl problém s kvalitou povrchové úpravy vázaný na tuto skutečnost nelze na tuto vadu ze strany dodavatele brát zřetel.

**Firma FK dřevěné lišty, spol. s r.o. dodá s výrobky určenými do exteriéru odběrateli předpis-
technický list k povrchové úpravě. Zde je uvedeno výrobcem povrchové úpravy, jak je nutné
použitou povrchovou úpravu na lištách ošetřovat a udržovat (technické informace jsou uvedeny i
na www.fklisty.cz)**

**Firma FK dřevěné lišty, spol. s r.o. zároveň upozorňuje, že nelze uznat případné reklamace, pokud
bude prokazatelné, že nebylo při používání dřevěných výrobků v exteriéru dodrženo použití a
údržba výrobku dle předepsaných pravidel.**

Bojanovice, srpen 2017