

## **Návod na užívání a údržbu dřevěných konstrukcí**

D1.2\_09

### **Obsah:**

1.	Dřevěné konstrukce v interiéru a exteriéru .....	2
2.	Podmínky použití dřevěných konstrukcí .....	2
3.	Kontrola a údržba dřevěných konstrukcí.....	3
4.	Reklamační řízení .....	3

## 1. Dřevěné konstrukce v interiéru a exteriéru

Dřevěné konstrukce se používají v různých prostředích, jak v interiéru, tak v exteriéru. Pro dané podmínky je v projektu určena třída provozu a daný prvek je podle toho navržen a vyroben, případně i ošetřen chemickými ochrannými prostředky. Dle ČSN EN 1995-1-1 se rozlišují 3 třídy provozu:

**Třída provozu 1:** charakterizovaná vlhkostí materiálu odpovídající teplotě 20°C a relativní vlhkosti okolního vzduchu přesahující 65 % pouze po několik týdnů v roce. U většiny dřeva jehličnatých dřevin nepřesahuje průměrná vlhkost 12 %. Dřevo je v interiéru staveb, zcela chráněno před povětrností.

**Třída provozu 2:** charakterizovaná vlhkostí materiálu odpovídající teplotě 20°C a relativní vlhkosti okolního vzduchu přesahující 85 % pouze po několik týdnů v roce. U většiny dřeva jehličnatých dřevin nepřesahuje průměrná vlhkost 20 %. Dřevo je v interiéru se zvýšenou relativní vlhkostí nebo v exteriéru, ale je chráněno před povětrností a vyluhováním vodou.

**Třída provozu 3:** charakterizovaná klimatickými podmínkami vedoucími k vyšší vlhkosti než ve třídě provozu 2. Dřevo je buď nepřetržitě vystaveno působení povětrnosti, nebo je proti ní chráněno, ale je vystaveno opakovaně zvýšené vlhkosti nebo i vyluhování sladkou vodou. Není ve styku se zemí.

## 2. Podmínky použití dřevěných konstrukcí

Pro zachování kvality a dlouhodobé životnosti konstrukce je třeba dodržet určité zásady:

- dřevěné prvky musí být použity v té třídě provozu, pro kterou byly vyrobeny a dodány (případně ve třídě nižší), nelze je použít ve vyšší třídě bez dalšího posouzení a případných úprav
- v prostorách, kde jsou použity dřevěné konstrukce, udržovat takové podmínky prostředí, které odpovídají třídě provozu dané projektem
- dřevěné prvky určené pro třídu provozu 1 a 2 chránit před přímým působením vlhkosti (vody) - to znamená konstrukci bez prodlení zastřešit, včas odstraňovat závady ve střešním plášti apod.
- půdní a podstřešní prostory větrat
- dřevěné prvky nezakrývat neprodyšnými konstrukcemi nebo nátěry
- zamezit sálání tepelných zdrojů přímo na dřevěnou konstrukci
- nevystavovat dřevěnou konstrukci dlouhodobě teplotám vyšším než 55°C
- při zahájení provozu vytápění objektu je třeba dodržet určitý režim vytápění, aby nedošlo k rychlému vysoušení dřeva a tím ke vzniku neodstranitelných trhlin. Při zahájení temperování objektu je doporučeno udržovat vnitřní teplotu a relativní vlhkost v objektu následovně:

Doba otopu	Max. teplota v objektu	Min. vlhkost vzduchu
první dva měsíce	10°C	60 %
další měsíc	15°C	50 – 55 %
následující měsíc	20°C	45 – 55 %

V případě nutnosti zkrácení doby řízeného prvního vytápění objektu je nutno navíc měřit vlhkost dřeva. Postup řízeného vytápění objektu (vnitřní teplota a vlhkost) regulovat tak, aby pokles vlhkosti dřeva byl za dobu jednoho měsíce max. 1,5 %. Dodavatel nenese odpovědnost za vady na dřevěných konstrukcích, které vzniknou nedodržením uvedených podmínek z tohoto návodu, nebo které jsou v rozporu s platnými normami.

### 3. Kontrola a údržba dřevěných konstrukcí

Po předání dřevěné konstrukce do provozu zajistí vlastník objektu kontrolní opatření v souladu s ČSN 73 2810 - Dřevěné stavební konstrukce – Provádění, a to:

- kontrolu vytápění budovy se zřetelem na režim vysoušení dřeva (teplota, relativní vlhkost prostředí, rosný bod)
- kontrolu a udržování klimatického režimu objektu (např. provozu ventilátorů)
- kontrolu podmínek provozu konstrukce (třída provozu) – použití konstrukce se nesmí měnit proti předpokladům projektu bez dodatečného posouzení
- dotahování svorníků - poprvé po 6 až 8 týdnech od ukončení montáže
- následné dotahování svorníků (na základě pravidelných prohlídek) v případě, že se objeví pozorovatelné vůle mezi lícem dřeva a podložkou pro dřevěné konstrukce resp. maticí, popřípadě mezi lícem ocelové součásti a maticí
- kontrola napnutí a dotahování zavětrovacích ocelových táhel, v případě že se bude jevit táhlo jako volné, tedy bude stačit malá síla k jeho vychýlení z jeho polohy, účelem není vnášet předpětí
- pravidelné prohlídky konstrukce se zřetelem na zdravotní stav dřeva, průhyb konstrukce, tuhost spojů, stav ochranných nátěrů dřevěných částí, stav ochrany ocelových částí a jiné
- pořizování písemných záznamů o těchto kontrolách do provozního sešitu
- V případě, že dřevěná konstrukce je povrchově ošetřena ochranným nátěrem, je nutno stavu nátěru věnovat pravidelnou kontrolu a údržbu. Nátěrové hmoty se na základě stanoviska výrobce doporučuje v rámci údržby pravidelně obnovovat. Pravidelná kontrola a údržba nátěrového systému. Dřevěná konstrukce je opatřena systémovým nátěrem firmy dle PD nebo SoD. Výrobce doporučuje provádět roční kontrolu a údržbu celé dřevěné konstrukce. Při kontrole musí být neprodleně odstraněna mechanická poškození vzniklá vnějšími vlivy a funkčním poškozením.

Dřevěné prvky, které jsou v přímém působení povětrnosti (jedná se zpravidla o venkovní expozici nebo o místa, kde dochází k působení slunečního záření), je zpravidla nutno po uplynutí dvou let ošetřit novým nátěrem, pokud možno stejným přípravkem, který byl použit při původním nátěru. Obnovovat nátěry se na základě vyjádření výrobce barev doporučuje opakovat každé dva roky, nebo podle stavu nátěru zjištěného kontrolou.

U dřevěných prvků, které nejsou vystaveny povětrnosti (zpravidla vnitřní expozice), se četnost údržbových nátěrů volí na základě individuálního požadavku na vzhled (zpravidla 5 let.)

Další údržba spočívá zejména v pravidelné kontrole a rychlém odstraňování závad. U konstrukcí v exteriéru je také nutné pravidelné odstraňování nečistot (spadaného listí, posypového materiálu) – min. 1 x ročně.

### 4. Reklamační řízení

V případě zjištění závad nebo neshod během záruční doby je nutné tyto okolnosti neprodleně nahlásit dodavateli dřevěných konstrukcí. Postup pro vyřizování oznámených neshod a vad předaných dodávek a prací, uplatněných objednatelem v záruční době, stanoví Reklamační řád.