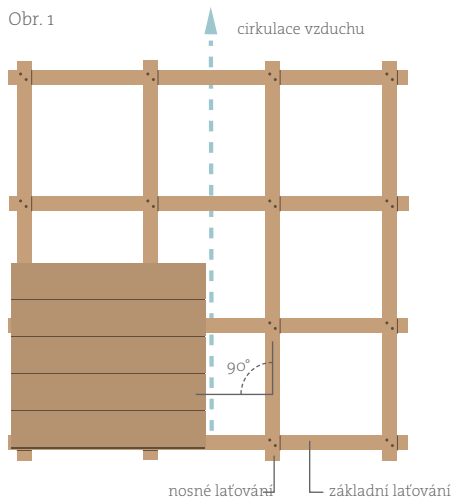


# Zásady pro montáž dřevěných fasádních profilů



## Ochrana před biologickým napadením

Ochranu před biologickým napadením a tím dostatečnou životnost je nutno zajistit:

1. konstrukční ochranou
2. přirozenou trvanlivostí zvoleného dřeva;
3. chemickou ochranou;
4. povrchovou úpravou;
5. pravidelnými kontrolami a údržbou.

## Konstrukční ochrana

Prvořadým nebezpečím pro dřevěné konstrukce ve venkovním prostředí je hniloba dřeva způsobená činností dřevokazných hub. Pro zajištění požadované životnosti dřevěných stavebních výrobků nebo prvků je nejdůležitějším cílem udržet vlhkost dřeva pod kritickou hranicí pro růst dřevokazných hub, což je vlhkost dřeva 20 %. Rovnovážná vlhkost v zakrytých exteriérech ( $15 \pm 3$  %) a v nezakrytých exteriérech ( $18 \pm 6$  %) se zpravidla dosáhne po delší době v prostředí konečného užití. Vlhkost dřeva fasády se v průběhu užívání může měnit, a zpravidla mění, v širokém rozsahu.

Při navrhování dřevěné konstrukce včetně jejích detailů je úkolem docílit rychlý, neomezený odtok veškeré dešťové vody, která ji smáčí. Pokud je to možné, je lépe volit vertikální směr vláken obkladu, protože voda stéká lépe po dřevě ve směru vláken. Voda se zadržuje v kapsách, ze kterých nemůže odtéct, na horních a dolních vodorovných plochách a ve všech spárách a mezerách užších než 6 mm. Kapsám a mezerám užším než 6 mm (raději 10 mm) je třeba se vyhnout. Znamená to tedy také, že

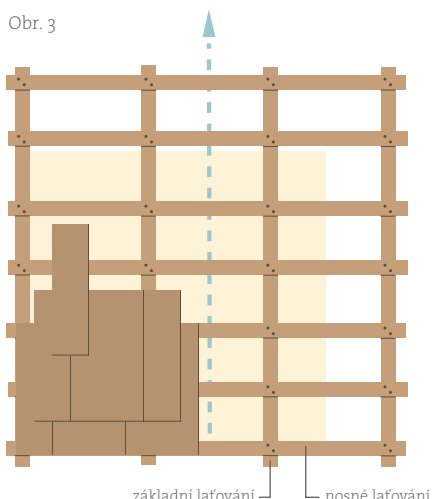
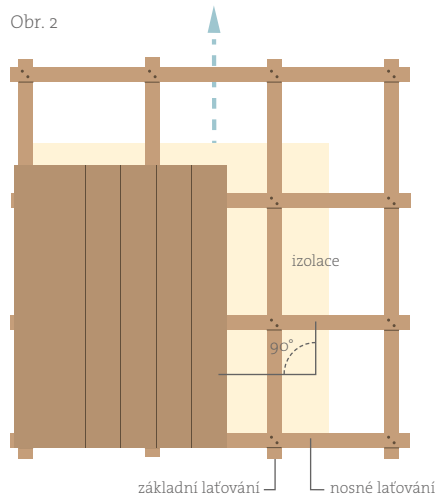
nelze nastavovat profily do délky čelním stykem dvou profilů, ať už na podkladu nebo volně. Případné délkové nastavení zubovitým spojem je možné, musí však být předem dohodnuto. Je nutné vyhnout se kontaktu čel profilů se zdivem, podélným dřevem (např. u ostění otvorových výplní) apod. Čelní plochy musí zůstat přístupné pro kontrolu a údržbu. Horní vodorovné plochy je třeba dělat se sklonem. Dolní vodorovné plochy je nutné dělat šikmé nebo je opatřit odkávací drážkou, tak aby vzniklo žebro, ze kterého voda rychle odkápně. Dolní okraj obkladu nesmí být blízko jiných vodorovných ploch (země, teras, střešní krytiny apod.), aby nedocházelo k ostřikování odraženou dešťovou vodou. Podle zde uvedených zásad je třeba navrhovat také napojení obkladu na otvorové výplně. Minimální tloušťka fasádního dřeva z masivu je 18 mm.

## Přirozená trvanlivost dřeva

O přirozené trvanlivosti dřeva a materiálů na bázi dřeva informují evropské normy řady 335, řady 350 a ČSN EN 460. Pro zvolený druh dřeva se v tabulkách 2 a 3 ČSN EN 350-2 najde odpovídající třída trvanlivosti. V tabulce 1 ČSN EN 470 se v příslušné třídě použití (v této normě se používá termín třída ohrožení) najde za jakých podmínek je dřevo s určitou třídou trvanlivosti možno použít.

## Chemická ochrana

Účelem chemické ochrany je chránit dřevo před napadením dřevokaznými houbami a poškozením dřevokazným hmyzem. Není-li použité dřevo dostatečně přirozeně trvanlivé, je třeba použít



chemickou ochranu. Ve třídě použití 2 a 3 není obecně chemická ochrana nezbytná. Nicméně ve třídě použití 3 se doporučuje chemická ochrana čel profilů především u dřev třídy trvanlivosti 3 a 4 (sem patří např. smrk, vejmutovka, borovice, modřín). Dřeva třídy trvanlivosti 5 se nedoporučuje použít pro fasádní obklady ve třídě použití 3 vůbec (sem patří např. bříza, buk, habr, jasan, javor, lípa, olše, topol).

## Povrchová úprava

Povrchová úprava dřevěné fasády chrání dřevo před vlhkostí a před účinkem UV záření. UV záření postupně narušuje jak povrchovou úpravu, tak i chráněné dřevo. Účelem povrchové úpravy je zabránit vodě, aby vnikala do dřeva a zvyšovala jeho vlhkost. Voda do dřeva vniká nejsnadněji v místech, kde jsou přezářena jeho vlákna. To je na frézovaných plochách a především na čelních (příčných) řezech. Příjem vody na příčném řezu je asi dvacetkrát větší než na ploše. Příčné řezy by měly být vždy opatřeny povrchovou úpravou.

ČSN EN řady 927 „Nátěrové hmoty – Povlakové materiály a povlakové systémy pro dřevo ve venkovním prostředí“ zařazuje fasádní obklady mezi polostabilní prvky dřeva. Tomu musí odpovídat volba povrchové úpravy. Povrchová úprava prováděná nátěrovými hmotami může být difúzně otevřená nebo difúzně těsná. První skupina obsahuje olejové, olejovo voskové nebo rozpouštědlové barvy, které netvoří nátěrový film a druhá skupina filmotvorné vodotěsné nátěrové hmoty a systémy. První skupina dovoluje vlhkosti pronikat do dřeva, ale dovoluje také vlhkosti snadněji odcházet při vysoušení. Dřevo pod takovou povrchovou úpravou poměrně rychle a ve větším rozsahu mění svou vlhkost a tím i své rozměry a tvar. To vyvolává jednak větší namáhání připevňovacích prostředků a jednak vede k povrchovým trhlinám. Podle zkušeností však měnící se vlhkost

nezvyšuje nebezpečí hniloby dřeva. Druhá skupina obsahuje neprůhledné a poloprůhledné pigmentované nátěrové hmoty. Pokud je nátěrový film neporušený, bez trhlin, může účinně udržovat vlhkost dřeva na nízké a přijatelné úrovni, pod kritickou hodnotou, při které jsou aktivní dřevokazné houby. Stárnutím nátěrového filmu však začnou vznikat trhliny a roste nebezpečí pro vnikání vody do dřeva. Úzkými trhlinami se voda vsakuje rychleji, než se odpařuje. Aby se tomu zabránilo, musí se obklad pravidelně kontrolovat a povrchová úprava udržovat.

## Kontrola a údržba

Kontrolovat a udržovat dřevěný obklad je třeba v pravidelných intervalech, nejlépe ročních. Především je nutné kontrolovat čelní plochy. Už také proto musí být přístupné pro kontrolu a údržbu.

## Nosná konstrukce

Nosná konstrukce musí být navržena tak, aby odolávala zatížení vlastní hmotností a hmotností obkladu a zatížení vnějších sil, především větru. Mimo to musí umožnit připevnění obkladu tak, aby tvořil rovinu s úchylkami, které dovolují obecné předpisy. Aby se zaručilo bezpečné připevnění zavěšené fasády k podkladu, zvolte vzdálenost latí mezi 50 max. 70 cm dle tloušťky fasádního profilu.

## Připevňovací prostředky

Připevňování k nosné konstrukci má dvě krajnosti: Pevné připevnění větším množstvím připevňovacích prostředků brání rozměrovým a tvarovým změnám, ale od pevných bodů mohou vznikat u profilů pronikající trhliny s důsledky na vzhled obkladu a s možností vztlínání vody do vzniklých trhlin.

Hlavy vrutů musí lícovat s plochou profilu. Otvor pro vrut i zahloubení musí být předvrtáno. Kolem hlav vrutů nesmí vzniknout trhliny.

Připevňovací prostředky musí být trvale korozivzdorné.

Délka připojovacích prostředků musí být volena tak, aby zajišťovala dostatečnou pevnost spojů, nesmí však přechýlávat tak, aby poškozovala těsnost případné folie. Min. vzdálenost pro šrouby na koncích prken je min. 3 cm a max. 5 cm od konce. Zabráňte tomu, aby se později tím, že dřevo pracuje vytvořily trhliny na koncích.

## Odvětrávací mezera

Funkcí odvětrávací mezery je odvést vlhkost pronikající stěnou z interiéru a tím ochránit obklad před navlhnutím. Aby odvětrávací mezera mohla plnit svou funkci, musí být po celé šířce dole i nahoře otevřená. To se týká i vodorovných napojení obkladu k otvorovým výplním. Průduchy musí být opatřeny mřížkami pro zabránění vnikání hmyzu, hlodavců, netopýrů apod. Účinná odvětrávací mezera má šířku asi 20 mm, větší šířka se doporučuje pro mimořádně vysoké obklady (přes více pater).

## Vzhled

O vzhledu dřevěného fasádního obkladu rozhoduje druh dřeva a jeho struktura. Barva dřeva se časem mění. Většina dřev působením světla tmavne, některá dřeva zesvětlí, některá mění barvu. Zcela rozdílnou barevnost získá fasáda, která stavebními prvky část fasády stíní nebo kryje před povětrností. Taková fasáda bude mít za nějakou dobu zcela jinak barevné části. Na fasádu nesmí stékat dešťová voda z jiných ploch (střech, balkonů apod.), jinak bude velmi brzo od této vody znečištěná a nevzhledná. K zašpinění fasády dojde i odstříkovaním dešťové vody od jiných vodorovných ploch.