

## Povrchová úprava a údržba

### Úvod

Dřevo je jedním z nejlepších přírodních stavebních materiálů, známé pro své přednosti a výjimečnou krásu; přináší teplo, charakter a dlouhověkost do domů a nebytových projektů po celém světě. Můžete se rozhodnout, jakou konečnou úpravu vašeho projektu zvolíte. Můžete ho nechat přirozeně zvětřit, nebo můžete pomoci aplikací ochranného nátěru zajistit jeho maximální užité vlastnosti a zachovat či vylepšit přirozenou krásu dřeva použitím nátěrů ze široké škály barevných odstínů. Tato publikace bere v úvahu obě možnosti a poskytne vám základní informace potřebné k tomu, abyste zvolili nejlepší možnost, která vašemu projektu nejlépe vyhovuje.

### Přírodní zvětřování

Západní červený cedr, ThermoWood, sibiřský modřín, kanadská douglaska uspokojujivě slouží jako materiál pro fasádní obklady, je-li ponechán bez povrchové úpravy, aby přirozeně zvětřoval.

Tuto možnost můžete zvolit z následujících důvodů:

1. Preferujete-li stříbrošedý vzhled přirozeně zvětřalého dřeva.
2. Přejete-li si nevykládat čas a úsilí na udržování povrchové úpravy.
3. Působí-li údržba objektu potíže při povrchové úpravě na nedostupných částech budovy, např. obklady na velmi vysokých budovách.
4. Máte-li obavy z dopadu aplikace svrchního nátěru na životní prostředí.

Toto všechno jsou reálné aspekty a je skutečností, že obklady z uvedených dřevin mohou mít i bez svrchní úpravy dlouhou životnost v mnoha prostředích za předpokladu, že jde o dobrý projekt, instalaci a údržbu.

Je důležité pochopit, že volba neaplikovat svrchní vrstvu na dřevo má dlouhodobé důsledky. Pro tuto volbu se musíte rozhodnout dříve, než připustíte zahájení přirozeného zvětřování. Jak dřevo zvětřává, ztrácí svou přirozenou barvu a šedne. Ve velmi suchém klimatu zvětřává do stříbrošedé barvy, ale ve většině ostatních klimatických oblastí kvůli různé vlhkosti a podmínkám vystavení slunci nezvětřává stejnoměrně a nejpravděpodobněji vytvoří tmavý, skvrnitý, tmavý vzhled.

Budete-li ovšem chtít obnovit zvětřalý povrch dřeva do stavu, kdy ho budete chtít natřít nebo namořit, bude třeba vynaložit podstatně větší úsilí na přípravu povrchu dřeva k nanášení nátěru. Požadujete-li skutečně jednotný šedý vzhled, lze tohoto efektu dosáhnout pomocí komerčně připraveného bělicího oleje nebo šedého mořidla na zvětřování. To je v podstatě hydrofobní povrchová úprava obsahující pigmenty a další přísady, která je neúčinnější na hrubě řezaném povrchu. Chcete-li zachovat tento vzhled, je nutné aplikaci bělicího mořidla aplikovat pravidelně.

I když přirozený efekt zvětřování působí obvykle jen do tenké vrstvy (méně než 1-2 mm) a vrstva pod tím je většinou neporušená, je nutno věnovat zvláštní péči návrhu projektu, montáži a pravidelné údržbě. Bez ochranného nátěru proti vniknutí vlhkosti (zejména utěsnění konce jádrového dřeva) je nutné při montáži učinit kroky, aby fasádní obklad po vystavení vlhkosti snadno oschnul, jinak se zvýší riziko hniloby.



Všechny dřevěné produkty používané v exteriéru, vyžadují určitou údržbu, aby vypadaly co nejlépe. I v případě, že se rozhodnete povrch dřeva neupravovat, je nutné pravidelně odstraňovat například nečistoty a plísně, aby byl zachován jeho pěkný, přirozený vzhled. Všechny dřevěné produkty používané v exteriéru, vyžadují určitou údržbu, aby vypadaly co nejlépe. Nátěry, zejména svrchní nátěry s obsahem rozpouštědel a četnost jejich nanášení má nepříznivý vliv na životnost dřeva obkladů a palubek. Tento vliv může omezit rozhodnutí neaplikovat povrchovou úpravu. Naštěstí se objevuje nová generace ekologičtějších nátěrů na bázi vody a tyto výrobky by měly být brány v úvahu.

### Faktory ovlivňující životnost povrchu

Řada faktorů ovlivňuje životnost svrchních nátěrů, včetně přírodních vlastností dřeva, výrobních vlastností a stavebních postupů.

**Obsah vlhkosti:** Povrchová úprava dřeva, které je mokré (s obsahem vlhkosti nad 20 %), může zvýšit riziko selhání nátěru. Nejlepší je natírat dřevěné obklady, když je obsah vlhkosti stabilizován na úrovni, která bude převládat po dobu životnosti produktu. V tuzemských podmínkách činí tato míra vlhkosti přibližně 12-18 %. U ThermoWoodu je vzhledem k nízké vlhkosti dřeva vlivem tepelné modifikace tato hodnota nižší. Nejlepší volbou pro aplikaci nátěrů je průmyslově sušené dřevo.

**Stavební postupy** mají významný vliv na přednosti dřeva a jeho



nátěru. Je třeba věnovat pozornost době, kdy je dřevo dodáno na místo zpracování až do doby jeho montáže a povrchové úpravy. Obsah vlhkosti dřeva (před i během jeho životnosti), vystavení slunečnímu záření a povrchové nečistoty (bláto) jsou důležitými faktory ovlivňujícími provedení každého svrchního nátěru.

Jelikož není v možnostech této publikace podrobně popsat množství stavebních postupů nezbytných pro maximalizaci výkonu, je nápomocný následující stručný kontrolní seznam:

- Použijte spojovací prostředky z nerezové oceli
- Instalujte oplechování nad všemi otvory a nad soklovou a pásovou lištou.
- Zajistěte adekvátní přesahy u okapů a štítů. Instalujte okapnice nad okenními a dveřními rámy.
- Ponechejte alespoň 6 cm prostoru mezi spodními částmi obkladu a lemovacích lišt a úrovní terénu.
- Ponechejte alespoň 2 cm prostoru mezi spodními stranami obkladu a lemovacími prkny a střešní krytinou.
- Instalujte parotěsné zábrany na teplé straně zdi pro minimalizaci kondenzace uvnitř stěn.
- Větrejte prostory s vysokou vlhkostí, jako jsou např. kuchyně, prádelny a koupelny.
- Větrejte podkrovi a meziprostory.
- Chraňte dřevo před vlivy počasí v místě prací.
- Před montáží aklimatizujte dřevo na místní vlhkostní podmínky.
- Před montáží aplikujte základní nátěrovou barvu nebo mořidlo na všech šesti stranách, včetně exponovaných povrchů po řezání v terénu.

Nezapomínejte, že konce dřeva mohou vyžadovat 2 nátěry pro jeho úplnou ochranu. Instalace obkladu nad ochranou proti dešti výrazně snižuje pravděpodobnost, že zadní strana obkladu zvlhne a zůstane vlhká. Tím je zajištěno, že voda, která proniká do skladby zdi, odtéče směrem dolů a pryč od stěn. Ochrany proti dešti také minimalizují nestálost vlhkosti obkladu, což snižuje potenciál pro vyduť a extrakční krvácení. Výsledkem toho je výrazné zlepšení účinnosti nátěrů.

### Venkovní nátěry pro dřevěné fasádní obložení

Pokud se rozhodnete natřít dřevěné obklady nebo lemování, nemělo by před nanášením mořidla nebo barvy zůstat vystaveno přímému slunečnímu záření a vlhkosti po zbytečně dlouhou dobu. Zvětralé povrchy, i v případě, že jsou vystaveny povětrnostním vlivům pouze na pár týdnů, ohrožují schopnost dřeva udržet barvu nebo jednobarevné mořidlo. Čím déle je dřevo ponecháno vlivům počasí, tím rychleji může vrchní nátěr selhat. Doporučují se svrchní nátěry, obsahující účinné prostředky proti hnilobě i ultrafialovou ochranu. Vzhledem k tomu, že tyto svrchní nátěry obsahují malé procento pevných látek, obvykle vyžadují náročnější údržbu. Lze rovněž použít penetrování mořidly na bázi olejů nebo lehce pigmentované přírodní odstíny pro rovnoměrnou barvu a ochranu dřeva.

### Výběr svrchních nátěrů obkladů a lemování

Volba svrchního nátěru pro venkovní použití závisí na požadovaném vzhledu a úrovni požadované ochrany. Dřevo ošetřené svrchním nátěrem je kombinací dvou velmi různých materiálů a je nutno vzít na zřetel vlastnosti obou, aby bylo dosaženo nejdolnějšího systému povrchové úpravy dřeva. Uvědomte si však, že u všech typů povrchových úprav je nutné dodržovat doporučení výrobce. Kvalitní ochranu dřeva nemohou poskytnout nátěrové produkty, které jsou nevhodné, horší kvality, nebo jsou nesprávně aplikovány. Venkovní povrchové nátěry fungují nejlépe, když je nátěr použit na všechny plochy (přední, zadní a zakončené strany).

Obecně lze svrchní nátěry rozdělit do čtyř kategorií:

(1) neprůhledné nátěry, např. barvy a neprůhledná mořidla (2) poloprůhledná mořidla, (3) přírodní svrchní nátěry jako např. průhledná mořidla a (4) oleje. Impregnační přípravky na dřevo a ohnivzdorné nátěry mohou být v některých ohledech také klasifikovány jako svrchní nátěry, ale nespádají do působnosti této publikace. Očekávaná životnost různých venkovních nátěrů pro obklady je shrnuta v následující tabulce.

Nátěr	Hladký hoblovaný povrch	Texturovaný řezaný povrch
	Orientační životnost (let)	Orientační životnost (let)
Barvy	Do 10 let	Do 12 let
Plno barevná lazura	3 - 5	4 - 6
Bílící olej	3 - 5	5 - 6
Transparentní lazury	1 - 3	2 - 4
Vodu odpuzující impregnace a oleje	1 - 2	1 - 2

Tabulka: orientační životnost venkovních svrchních nátěrů na dřevěných obkladech.

*Údaje z výzkumu: Předpokládané předpovědi životnosti se udávají pro průměrnou lokalitu v kontinentálních Spojených státech. Předpokládaná životnost se liší podle extrémních klimatických podmínek nebo expozice, např. poušť, pobřeží a hluboké lesy nebo podle orientace budovy.*

*Očekávaná životnost dvou nátěrů: jeden základní nátěr a jeden svrchní nátěr.*

*Použití druhého krycího nátěru zvýší životnost nátěru.*

*Dodržujte doporučení výrobce o počtu nátěrů.*

*Vznik plísní na povrchu naznačuje nutnost očištění a možné obnovy nátěru.*

### Neprůhledné barvy

#### Základní nátěry

Dřevina západní červený cedr obsahuje vodu rozpustné výtažky, které jsou zodpovědné za jeho atraktivní barvu, vynikající stabilitu a přirozenou odolnost proti hnilobě. Tyto výtažky mohou však vést k vyblednutí latexových barev a jednobarevných mořidel, pokud není použit základní nátěr, který má speciální složení napomáhající kontrolovat extrakční krvácení. Tyto základní nátěry proti skvrnám jsou k dispozici v recepturách na bázi alkydového oleje a vody. Základní



nátěry na bázi alkydového oleje obvykle nabízí nejlepší ochranu před vyblednutím způsobeným vodorozpuštěnými výtažky.

### Barvy

Barva poskytuje nejlepší povrchovou ochranu proti zvětrávání a zmáčení vodou, zároveň ale tvoří barevný odstín a zakrývá některé charakteristiky dřeva. Ačkoliv barva může snížit absorpci vody dřevem, samotný nátěr není impregnačním prostředkem.

Barvy všech typů, jako například: vodou ředitelné barvy, akrylátové (latexové), akrylátové emailové a rozpouštědlem ředitelné barvy (alkydové a olejem modifikované), jsou pro dřeviny vhodné. Výsledky testů však ukazují, že kvalitní latexová barva udržuje svou mechanickou adhezi rozměrovými změnami dřeva během cyklů vlhka a sucha. Z tohoto důvodu svrchní nátěry s vysokou elasticitou během delšího vystavení venkovnímu zvětrávání obecně udržují adhezi lépe než křehké svrchní nátěry.

### Jednobarevná mořidla

Jsou to matné svrchní nátěry s menším objemem pevných částic než barvy. Tak jako barvy, chrání jednobarevná mořidla před degradací UV světlem a vlhkostí. Jsou dostupné v širokém spektru odstínů, které zakrývají skutečnou barvu dřeva, ale umožňují zachovat některé přirozené vlastnosti a texturu dřeva. Tyto povrchové úpravy se nepenetrují a tvoří tenkou vrstvu. Před použitím jednobarevného mořidla by se měl nejdříve použít základní protiskvrnový nátěr. Jednobarevná mořidla jsou k dispozici jako latexové nebo olejové receptury. Byla vyvinuta jednobarevná mořidla, která zvýrazňují vlákna dřeva. Jsou známá jako polotuhá mořidla a jejich vliv na vzhled dřeva se pohybuje mezi níže popsanými jednobarevnými a poloprůhlednými mořidly.



### Transparentní nátěry

Mnoho uživatelů preferuje povrchovou úpravu, která zachovává přírodní barvu a vzhled dřeva. Chcete-li zachovat přirozený vzhled dřeva, který je vystaven vnějšímu prostředí, bude zapotřebí pravidelné údržby. Následující produkty poskytují různé stupně ochrany proti zvětrávání při zachování přírodní krásy dřeva:

### Průhledná mořidla

Tato mořidla nijak nemění vzhled dřeva, jen nepatrně mění barevný odstín (tón) dřeva. Průhledná mořidla jsou svým složením podobná poloprůhledným mořidlům, ale obsahují méně pigmentů. Průhledná mořidla obsahují fungicid, který zamezuje růstu plísní a houbové hnilobě, zvyšují navíc trvanlivost dřeva. Receptury na bázi vody a rozpouštědel jsou k dispozici, nicméně tyto nátěry bez pigmentů nebo lehce pigmentované nátěry poskytují omezenou ochranu před poškozením slunečním ultrafialovým světlem a vlhkostí. Jako takové vyžadují častou obnovu nátěru. Průhledná mořidla se však snadno obnovují a to s minimální přípravou povrchu.

### Poloprůhledná mořidla

Poloprůhledná olejová mořidla na bázi rozpouštědel penetrují povrch dřeva, jsou porézní a tvoří povrchový film jako barvy. Tyto svrchní nátěry jsou nejlepší volbou pro dřevo, které je plně vystaveno povětrnostním vlivům a je u něj žádoucí přirozený vzhled. Přestože tato mořidla lze použít na hladkém a strukturovaném povrchu dřeva, při aplikaci na strukturovaném povrchu budou mnohem lepší a vydrží déle. Tato mořidla obsahují pigmenty, obsahující barvu a do jisté míry výrazně zvyšují životnost svrchního nátěru tím, že chrání povrch dřeva před škodlivým účinkem slunečního ultrafialového záření. Životnost použití na obkladech se liší od 3-6 let v závislosti na textuře povrchu, množství použitého mořidla a na intenzitě slunečního záření na povrchu dřeva.

**Poznámka:** Průhledná, neflexibilní mořidla, tvořící film nátěru, jako je lak, šelak, polyuretan a fermez, nejsou pro venkovní použití vhodná. Ultrafialové záření může proniknout transparentním filmem a dřevo poškodit. Bez ohledu na počet nátěrů se povrch nakonec stane křehkým, vytvoří praskliny ve filmu a pak přestane fungovat.

### Techniky nanášení nátěrů

Aplikace povrchové úpravy dřeva je stejně důležitá pro trvanlivost a optimální provedení jako je zvolená kombinace povrch-podklad pro daný úkol. Svrchní nátěry lze nanášet štětcem, válečkem, tlakovou pistolí nebo lze použít ponoření. Aplikační technika, kvalita a množství použitého svrchního nátěru, stav povrchu a povětrnostní podmínky v době aplikace mohou podstatně ovlivnit životnost povrchové úpravy. Aplikační pokyny zde navržené je třeba dodržovat v kombinaci s přípravou a použitím doporučeným výrobcem pro daný produkt. Svrchní nátěry a čističe jsou chemikálie, které mohou představovat nebezpečí pro zdraví při kontaktu, požití nebo vdechnutí. Proto nezapomeňte a pozorně si přečtěte všechny pokyny k použití a upozornění výrobců před nákupem produktu.



### Barvy a jednobarevná mořidla

Po dokončení výše popsané přípravy povrchu dodržujte tyto kroky k dosažení maximální životnosti:

1. Použijte kvalitní základní protiskvrnový nátěr s vydatností doporučenou výrobcem co nejdříve po přípravě povrchu a když je obsah vlhkosti dřeva nižší než 20 %. Základní nátěr je velmi důležitý, protože tvoří základ pro všechny následné barevné nátěry a měl by být použit, ať je krycí nátěr na bázi oleje nebo latexu. Nejlepší je nanést základní barvu před montáží obkladu, protože to umožňuje aplikaci na čelní stranu, zadní stranu, hrany a konce. Nanášení základního nátěru na zadní stranu nebo boční stěny obkladu je často označováno jako "zadní nanášení základního nátěru". Tato praxe pomáhá zabránit vydutí a zvyšuje životnost nátěru.
2. Aplikujte svrchní nátěr na základní barvu. Nanášení štětcem je považováno za neúčinnější způsob, jak nátěr aplikovat. Pokud mají být použity dva svrchní nátěry, nechejte před nanášením druhé vrstvy první vyžrát po dobu doporučenou výrobcem. V chladném a vlhkém počasí si mezi nátěry ponechte více času na vyschnutí.

### Jednobarevná mořidla

Ta mohou být aplikována na dřevo štětcem, válečkem nebo polštářkem. Aplikace štětcem je obvykle nejlepší. Tato mořidla zastávají podobnou funkci a používají se jako barvy. Jedna vrstva jednobarevného mořidla je používána pouze okrajově na novém dřevě. Základní nátěr se svrchním nátěrem bude vždy poskytovat lepší ochranu dřeva, stejně tak bude déle sloužit. Optimální výkon lze získat, je-li dřevo opatřeno základním nátěrem a poté dvěma nátěry mořidla. Krycí vrstvy akrylového latexového jednobarevného mořidla jsou obecně lepší než všechny ostatní, zejména v případě, kdy jsou aplikovány dvě vrstvy na základním nátěru.

### Poloprůhledná mořidla

Máte možnost nanášet poloprůhledná mořidla štětcem, stříkáním, polštářkem nebo válečkem. Kartáčování obvykle vykazuje nejlepší penetraci a provedení. Aplikace stříkáním nebo válečkem s následným donatíráním štětcem je také přijatelnou metodou aplikace. Mořidla na bázi oleje jsou všeobecně řídká a tekutá, takže při aplikaci s nimi vzniká nepořádek. Aby nebyly znatelné barevné přechody, lze tomu předejít mořením průběžných dělek. Tato metoda zabraňuje tomu, aby přední okraj namožené plochy uschnul před místem logického zastavení. Je žádoucí pracovat ve stínu, protože sušení probíhá pomaleji. Mořidlo, které bylo aplikováno nástřikem bez dotírání štětcem, je v průběhu stárnutí náchylné na výskyt skvrnitosti.

Dva nátěry penetračním olejovým mořidlem na texturovaný, jemně řezaný či kartáčovaný povrch poskytnou delší životnost než jeden nátěr, ale pouze tehdy, přijme-li dřevo druhý nátěr. Důkladně mořidlo během aplikace promíchávejte, abyste zabránili usazování a změnám barvy. Vyhněte se míchání různých značek nebo šarží mořidel.

Latexová poloprůhledná mořidla nepronikají do povrchu dřeva, ale snadno se nanášejí a pravděpodobnost, že budou tvořit překrývající se skvrny, je menší. Tato mořidla vytvářejí tenkou vrstvu a nemusí být stejně odolná jako mořidla na bázi oleje.

### Natírání na stavbě

Stav povrchu dřeva, na který se nátěr nanáší, může podstatně ovlivnit provedení a životnost povrchové úpravy.

### Nové dřevo

Nový dřevěný obklad by měl být chráněn před nepřízní počasí před, v průběhu a po zhotovení. Zřídka je nutno provádět rozsáhlou přípravu povrchu, pokud dřevo nebylo vystaveno povětrnostním vlivům déle než dva týdny a je čisté a suché. Vždy je třeba preventivně kontrolovat obsah vlhkosti.

Obsah vody nesmí být vyšší než 20 % a je-li dřevo znečištěno špinou, olejem nebo jinými cizími látkami, musí být tyto nečistoty odstraněny. Nečistoty je třeba smýt z povrchu (viz část o úklidu a vyblednutí).

U hladce hoblovaného dřeva s plochými vlákny může být příprava povrchu žádoucí.



Dřevo s plochými vlákny by mělo být zdrsнено brusným papírem o zrnitosti 50-60. Tento postup výrazně vylepší provedení nátěrů a neubere nic na hladkém vzhledu. Příprava povrchu u čistě texturovaného dřeva není nutná.

### Nezvětralé dřevo

Dřevěné obklady vystavené povětrnostním vlivům po dobu delší než 2 týdny, mohou mít poškozený povrch, který je pro natírání nevhodný. Před použitím nátěru se doporučuje připravit povrch zbroušením.

### Péče a údržba

Povrchy dřeva, které jsou vystaveny povětrnostním vlivům, se nevyhnutelně znečistí a mohou být také zabarveny plísňemi, řasami a mechy. Tyto přírodní faktory pomalu narušují svrchní nátěry a v důsledku toho vyžadují všechny povrchové úpravy pravidelné čištění a údržbu, aby plnily svou funkci. Stupeň údržby závisí na místních klimatických podmínkách, druhu svrchního nátěru a na konečném použití (terasa nebo obklad).



### Vyblednutí svrchních nátěrů

ThermoWood, cedr i sibiřský modřín snadno přijímají řadu svrchních nátěrů. Nicméně obvyklá životnost svrchního nátěru se zkracuje degradací a vyblednutím. V důsledku ztráty barvy je nutná renovace.

### Nečistoty

Nečistoty jsou nejmírnější příčinou vyblednutí či začernání. Pravidelné čištění slabým roztokem čistícího prostředku neobsahujícího fosfáty, obvykle obnoví původní povrchovou úpravu. V případě silného znečištění vlivem nečistot může nastat nutnost přebroušení povrchu.



### Plísně

Plísně jsou běžnými životními formami vyskytující se v našem prostředí. Plísně rostou na rozpadajících se organických materiálech jako spadané listy, pyl. Drobné a lehké spóry plísní cestují snadno vzduchem a různá podnebí s měnící se teplotou, vlhkostí a zdroji organických živin vytváří plísním podmínky pro přežití. Široká paleta stavebních materiálů včetně betonu, výrobků ze dřeva, vinylových desek a mnoho dalších materiálů se mohou stát potenciálními místy růstu plísní. Chcete-li minimalizovat tvorbu plísní, čistěte dřevo tak často, jak jen to bude nutné, dle potřeby.

Je důležité odstraňování listí, nečistoty a jiných organických materiálů, které poskytují zdroj potravy pro rozvoj plísní. Pro čištění a odstraňování forem plísní existuje mnoho komerčních produktů. Dodržujte pokyny výrobce a používejte čistící prostředky v rámci stanovené doby použitelnosti. Nemíchejte čistící prostředky dohromady, jinak by mohly nastat škodlivé chemické reakce. Nikdy nepoužívejte bělidla a kyseliny.

Plíseň je obvyklou formou ztráty barev a mořidel způsobenou houbami, které tvoří skvrny. Opětovné namoření problém s plísními nevyřeší. Když nastane čas na přetření, vyčistěte dřevo od plísní slabým roztokem z bělidla (je preferováno bělidlo na kyslíkové bázi nebo komerčním odstraňovačem plísní). Poté, co bylo dřevo důkladně opláchnuto a uschlo, přetřete ho nátěrem obsahujícím účinnou látku proti plísním.

Tip: Jednoduchý test na přítomnost plísní na nátěru lze provést aplikací jedné nebo dvou kapek čerstvého roztoku domácího bělidla (obsahujícího 5 procent chlomanu sodného) na flekatém místě. Tmavá barva plísní bude obvykle vybělena za 15 až 30 sekund. Skvrny, které se nevybělí, jsou způsobeny jinými faktory a vyžadují další ošetření.

### Tvorba mechů a zeleného povlaku

Růst mechů a zeleného povlaku se objevuje všude tam, kde jsou vytvořeny vhodné podmínky k jejich růstu, zejména působením dlouhodobé vlhkosti, bez možnosti vysychání a čištění. Růst mechů v těchto případech můžeme pozorovat nejenom na organických, ale i dalších materiálech jako například kámen nebo beton. Odstraňování je možné pravidelnou údržbou a používáním přípravků působící proti růstu.

### Extrakční krvácení

U cedru se mohou vyskytnout skvrny díky ekstrakčnímu krvácení, které je obvykle způsobeno vlhkostí. Chcete-li zastavit výskyt skvrn způsobený ekstrakčním krvácením, musí být odstraněn zdroj vlhkosti. Mírné skvrny jsou často spláchnuty deštěm během několika týdnů. V chráněných prostorech budovy, kde skvrna přetrvává, může časem ztmavnout a pak se těžce odstraňuje. Pokud mytí slabým čistícím roztokem nefunguje, bylo prokázáno, že za použití slabé kyseliny šťavelové lze účinně odstranit vodu, tanin nebo železité skvrny. Jsou také k dispozici komerční čističe.

### Železité skvrny

Železité skvrny se mohou objevit ve dvou formách: rudo-hnědé zbarvení způsobené rzi a modročerné zbarvení způsobené reakcí železa z hřebíků a jiných kovových předmětů. Chcete-li těmto skvrnám zabránit, používejte při připevňování spojovací materiál z nerezové oceli. K čištění ploch dotčených železitými skvrnami použijte komerční čistič. V situacích, kdy skvrna pronikla do povrchu dřeva, může být nutné broušení nebo kartáčování.

### Skvrny od vody

Ty se často vyskytují v kombinaci s ekstrakčním krvácením a růstem plísní. Tyto skvrny lze těžko odstranit. Někdy je účinné vydrhnutí dřeva zředěným roztokem z kyseliny šťavelové. Upozornění: Při manipulaci s roztokem kyseliny šťavelové buďte opatrní, protože může být škodlivý – dodržujte pečlivě návod k použití.

### Loupání, tvorba bublinek nebo odlupování

Selhání barvy jako loupání, tvorba bublinek nebo odlupování je často spojováno s hromaděním vlhkosti pod barvou a špatnou přilnavostí



filmu barvy k dřevěnému podkladu. Tento problém se vyskytuje pokud nátěr povrchu je již za svou životností a nebo v případě, že byl nátěr aplikován na zvětralé dřevo či mokré dřevo.

### Obnova povrchů

Prvním krokem v přípravě je zkontrolovat povrch a provést nezbytné opravy. Poté je nutné vyčistit povrch od všech nečistot, plísní a volného materiálu (popsáno níže).

### Barvy a jednobarevná mořidla

Vnější povrchy je třeba přetřít pouze tehdy, když se staré nátěry opotřebily na tenkou vrstvu a neposkytují již dřevu ochranu. Při přetírání natřených nebo jednobarevných nátěrů obkladů nebo lemování může být zapotřebí odstranění starých nátěrů. To je nezbytné, je-li například starý povrch silně popraskaný nebo se odlupuje. Tyto povrchové úpravy lze odstranit pomocí různých postupů, které mohou být všechny složité, časově náročné a finančně nákladné. Některé z těchto postupů mohou poškodit dřevo. Například by se nikdy nemělo použít k odstraňování nátěrů mytí tlakovou vodou, protože tento proces může vážně poškodit povrch dřevěných vláken a ztížit správné přilnutí dalšího nátěru.

### Přetírání matných svrchních nátěrů

Dřevo, které bylo přetřeno barvami nebo jednobarevnými mořidly je nejlépe přetřít stejným typem původně aplikovaného svrchního nátěru. Nezapomeňte, že správná příprava povrchu a očištění před přetřením jsou nezbytné pro optimální provedení nového svrchního nátěru nebo nátěrů. Pro přetření starého povrchu nejprve seškrabejte všechn volný, popraskaný nebo loupající se svrchní nátěr. Obruste holé dřevo a veškerý zbývající svrchní nátěr pro hladké "změkčení" hran na holé dřevo. Před přetřením povrchu musí být likvidovány a odstraněny plísně, jinak plíseň vyrostе skrz nový nátěr nebo jednobarevné mořidlo. Odstranění lze provést komerčním odstraňovačem plísní nebo zředěnými roztoky domácího bělidla (na bázi kyslíku) s následným důkladným opláchnutím čistou vodou. Po těchto přípravách vydrhněte povrch tuhým kartáčkem (ne drátěným) a opláchněte čistou vodou. Před obnovou nátěru nechte umytý povrch uschnout a aplikujte základní barvu na místa holého dřeva. Po zaschnutí základního nátěru naneste jednu nebo dvě svrchní vrstvy barvy nebo jednobarevného mořidla. Dvě svrchní vrstvy barvy jsou vždy lepší na holém dřevu, které bylo opatřeno základní barvou.

### Přetírání průhledných nátěrů

Olejové nátěry a vodu odpuzující impregnační prostředky lze obnovit jednoduchým očištěním starého povrchu tuhým (ne drátěným) kartáčkem a vodou s následnou aplikací nového svrchního nátěru. V některých případech je vhodné mírné vydrhnutí čisticím prostředkem s následným opláchnutím vodou. U závažnějších případů se musí použít čističe na plísně. Druhá vrstva vodu odpuzujícího impregnačního prostředku vydrží déle než ta první, protože je možno použít jí více, jelikož proniká do malých trhlinek povrchu, které se otvírají v průběhu zvětrávání dřeva. Čím hrubší povrch, tím více svrchního nátěru je

možné použít a tím prodloužit životnost.

Poloprůhledná mořidla na bázi oleje lze relativně snadno přetřít. Nadměrné broušení není obvykle nutné. Jednoduše k odstranění povrchových nečistot, prachu a volných vláken dřeva použijte tuhý (nekovový) kartáč. Po řádném očištění pro likvidaci kontaminace plísněmi naneste novou vrstvu nátěru.

### Neošetřené dřevo

Nenatřený, zvětralý dřevěný obklad nebo lemování je možné renovovat zbrúšením povrchu, nebo použitím komerčních produktů označovaných jako čisticí prostředky, případně obnovující prostředky. Ačkoli jsou tyto výrobky obvykle určeny především k obnově vodorovných dřevěných povrchů jako jsou terasy, fungují obecně téměř stejně dobře i na svislých plochách. Některé produkty obsahují zahušťovač, aby pomohly tekutině lépe přilnout na vertikální povrchy.

