

Informace o dřevěných podlahách

Přečtěte si důležité informace o dřevěných podlahách, vlastnostech dřeva a způsobu ošetřování

Dřevěné podlahy - technické informace

Na této stránce naleznete mnoho technických informací o dřevěných podlahách, jejich charakteristických vlastnostech, požadavcích na podklad a prostředí, způsobu instalace, požadavcích užívání na systémech podlahového topení, způsobu ošetřování a další.

Výběr dřevěné podlahy

Dřevěné podlahy patří mezi nejluxusnější a nejtrvanlivější podlahové krytiny světa a jsou dodávány v širokém sortimentu dřevin a formátů buď v celomasivním nebo ve vrstveném provedení. Masivní parketové a prkenné podlahy dodáváme v provedení s perem a drážkou, jak bez povrchové úpravy, které jsou určeny pro dodatečnou úpravu mořením, lakováním či olejováním dle přání zákazníka a rovněž podlahy s tovární povrchovou úpravou pro rychlou a snadnou instalaci. Tento druh dřevěných masivních podlah je určen pro instalaci celoplošným lepením k podkladu. V sortimentu vrstvených dřevěných podlah s horní dýhou dodáváme produkty nejčastěji s tovární povrchovou úpravou vhodné pro montáž jak plovoucím způsobem na podložku, tak rovněž celoplošným lepením k podkladu.

Kvalita a třídění

Dřevěné podlahy jsou dodávány v přírodním nelakovaném provedení a také s tovární povrchovou úpravou, určené jako polotovary s požadavky na odbornou montáž. Masivní interiérová podlahová prkna z tvrdých dřevin jsou tříděna dle normy EN13629:2012 a třídění dřeva je klasifikováno dle znaku □ uvedené normy, není-li uvedeno jinak. Vrstvené podlahy jsou vyráběny dle normy EN13849. V případě vnitropodnikových třídění jsou podlahy tříděny dle odstavce volná třída. Specifikace volné třídy je definována výrobcem, dle dané třídy. Navzdory pečlivému třídění se může v příslušné dodávce vyskytnout u masivních podlah až 5% a u vrstvených podlah 3% z celkové dodávky odlišného třídění. Jestliže by se v dodávce vyskytl vadný kus neodpovídajícím normám, nikdy jej neinstalujte a kontaktujte prodejce.

Barevné odlišnosti a struktura dřeva

Dřevo je zcela nenapodobitelný přírodní materiál, kde každý kus je zcela jedinečný jak v barvě, kresbě a struktuře. Výrazné přírodní barevné odlišnosti mezi jednotlivými kusy jsou zcela přirozené a povolené i u nejvyššího třídění dřeva. Každý kus je originál pocházející z rostlých kmenů a není tedy nikdy možné dosáhnout jednotnosti v barvě dřeva nebo ve struktuře. Ze stejných důvodů nemůže být dodané dřevo shodné se vzorky nebo vzorníky vystavenými na prodejnách, každý kus je jedinečný originální kus. U dřeva v průběhu užívání dochází k barevným změnám způsobeným užíváním podlah, oxidací a působením slunečního záření.

Akustické projevy

U dřevěných podlah se mohou vyskytovat akustické projevy spojené s užíváním podlahy, nebo spojené se změnami relativní vlhkosti vzduchu a prostředí v interiéru. Akustické projevy se mohou častěji projevovat u podlah montovaných takzvaným plovoucím způsobem. Chcete-li snížit riziko akustických projevů, je doporučeno celoplošné lepení podlah k podkladu. Akustické projevy nejsou předmětem záruky a důvodem pro přijetí reklamace.

Povrchová úprava

Ošetření povrchu parket či dřevěné podlahy lakem nebo olejem chrání dřevo před opotřebením pomocí ochranné vrstvy. Dřevěné podlahy jsou tedy chráněny před nečistotou a to umožňuje jejich snadnou údržbu. Tato vrstva podle stupně namáhání a provozu po čase podléhá určitému opotřebením. Nečistoty, zrnka prachu, nanesený písek nebo ostré předměty způsobují oděr povrchu nátěru. Povrch dřevěné podlahy poté přestane být chráněn a po krátké době vzniká v místech oděrů tmavé zabarvení dřeva. Je nutné si ale uvědomit, že ani použití těch nejodolnějších typů olejů či laků nezabrání poškrábání povrchu, nezamezíte-li nánosu písku, drobných kamínků nebo působení ostrých předmětů, které jsou pro dřevěné podlahy a jejich povrchovou úpravu nejčastější příčinou poškození povrchu. Doporučujeme instalaci čistících zón či instalaci jiných krytin, například dlažeb, do míst či vstupních prostor, kde nemůžete zamezit nánosu písku, kamínků, či jiných nečistot schopných mechanicky poškodit lakový či olejový povrch dřevěné podlahy. Nábytek a jiné těžké předměty domácího zařízení opatřete filcovými podložkami a vyvarujte se posouvání nábytku. Pod předměty jako jsou například koberce nebo skříňky, které dlouhodobě zakrývají povrch dřevěných podlah, se mohou projevit barevné rozdíly oproti nezakrytým plochám vlivem působení oxidace a UV záření.

Použití lak nebo olej?

Častým dotazem klientů je, jakou povrchovou úpravu zvolit a jaké výhody či nevýhody vyplývají z použití jednotlivých variant. Vhodnost a následně požadavky na údržbu, vzhled a následnou možnost oprav a renovací se u jednotlivých povrchových úprav liší. Před samotným rozhodnutím jakou povrchovou úpravu zvolit, zvažte, o jaký provoz a projekt se jedná. Pojďme si v krátkosti porovnat jednotlivé rozdíly mezi lakovanými a olejovanými úpravami povrchu.

Laky

V případě aplikace laků je povrch dřeva uzavřen několika vrstvami a dřevo je tak chráněno před nečistotou a vnějšími vlivy. Na výběr je z matných, polomatných a lesklých variant. Takto upravený povrch dřevěné podlahy obvykle nevyžaduje přelakování po mnoho let. Pokud je povrch laku mechanicky poškozen vlivem velkého provozu či mechanického poškození, je nutné provést zbroušení a přelakování. V případě mechanického poškození, například škrábanců nebo vrypů, je však velmi obtížné provést lokální opravu poškozeného místa, aniž by nebyla tato oprava patrná. Obvykle je nutné kompletní přebroušení povrchu dřeva.

UV oleje

UV olejované povrchy jsou dodávány u podlah s tovární průmyslovou povrchovou úpravou. Po nanesení olejové je povrch tvrdý intenzivním UV zářením. Povrch dřevěné podlahy je takto dobře chráněn bez otevřených pórů dřeva a obvykle nevyžaduje olejování po mnoho let. Optika povrchu je podobná matným lakům nebo olejům. V případě mechanického poškození, například škrábanců nebo vrypů, je však velmi obtížné provést lokální opravu poškozeného místa, aniž by nebyla tato oprava patrná. Obvykle je nutné kompletní přebroušení povrchu dřeva.

Tvrdé voskové oleje

Další variantou je použití tvrdých voskových olejů, tedy kombinace přírodních olejů a vosků. Nátěry z přírodních olejů a vosků jsou vhodnou volbou i u velmi namáhaných prostor. Tvrdé voskové oleje Saicos jsou dodávány v optických variantách Pure, supermat, mat, polomat a lesk. Při aplikaci dochází k hlubokému napuštění přírodních olejů do dřeva a složka vosků vytváří a chrání horní vrstvu dřeva před průnikem nečistot. Tyto nátěry je možné snadno lokálně opravovat bez markantně viditelných napojení a udržovat povrch dřeva v ideální kondici. V naší nabídce doporučujeme použití vysoce kvalitních tvrdých voskových olejů od německého výrobce Saicos. Údržba a oživení těchto nátěrů se provádí udržovacími prostředky Saicos. Během údržby se vyvarujte se použití odmašťovacích prostředků jako například Jar, které by voskový nátěr ze dřeva mohly odstranit.

Přírodní a oxidativní oleje

V případě použití přírodních a oxidativních olejů má povrch dřeva přírodní vzhled bez možnosti volby různých optických variant. Dřevo není chráněno tak dokonale jak je tomu při použití laků nebo tvrdých voskových olejů. Olejovaný povrch zanechává otevřené póry dřeva a podlahy tak mnohem snáze podléhají znečištění a absorpci nečistot, které pronikají do dřeva. Olejovaný povrch dřevěné podlahy tak po silném zanesení nečistotami vyžaduje renovaci přebroušením nebo odmytím a znovu napuštění olejové vrstvy. Nutnost přeočlování se obvykle provádí dle potřeby a míry znečištění cca 1-2x ročně. Toto napuštění se provádí stroje a je nutné kompletní vyklizení místnosti pro zbrzdění a odstranění původního oleje. Tento uvedený proces je nutný svěřit specializované firmě a není ho obvykle možné provádět bez zkušeností a bez patřičného vybavení. Výhoda přírodních olejů spočívá ve snazší možnosti oprav v případě poškození povrchu dřevěné podlahy a opětovného napuštění. Během údržby se vyvarujte se použití odmašťovacích prostředků jako například Jar, které by voskový nátěr ze dřeva mohly odstranit.

Příčiny sesychání parket nebo bobtnání parket

Dřevo je přírodní materiál, který reaguje na vlhkost vzduchu a teplotu. Sesychání či bobtnání dřeva není vadou dřeva, ale pouze důsledkem působení okolních vlivů, které na dřevo působí a se kterými se musí vypořádat. Masivní dřevěné podlahy jsou pečlivě sušeny a dodávány s obsahem vlhkosti dřeva 7 až 11%. Takto vysušené dřevo je připraveno k instalaci v interiérech s teplotami od 20-24°C s relativní vlhkostí vzduchu 50 až 60% bez výrazných výkyvů. Po celou dobu své životnosti však dřevo reaguje na klimatické změny prostředí, ve kterém se nachází a mění svůj objem, takzvaně bobtná či sesychá a přizpůsobuje se.

Účinek teploty a vlhkosti vzduchu na vlhkost dřeva									
Teplota	Relativní vlhkost vzduchu v %								
10°C	12	17	22	28	35	41	47	53	58
15°C	13	17	22	28	35	42	48	54	59
20°C	13	18	23	29	36	44	48	55	60
25°C	13	18	24	30	37	46	50	56	61
30°C	13	18	25	31	38	47	51	57	62
Vlhkost dřeva %	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Příklad práce s tabulkou: Je-li teplota v místnosti 25 °C a relativní vlhkost vzduchu 46 %, výsledná vlhkost dřeva bude 8 %.

Při nízké relativní vlhkosti vzduchu i pečlivě vysušené dřevo dále

vysychá a sesychá zejména v tangenciálním směru růstu vláken, nejčastěji tedy v šíři parkety a při vyšších vlhkostech vzduchu dřevo tyto vlhkosti absorbuje a rozpíná se. V extrémních podmínkách, při kterých vlhkost vzduchu klesá pod hranici 30% nebo naopak stoupá nad 70%, může vážně poškodit všechny lepené spoje mezi parketami dřevěné podlahy, způsobit seschnutí nebo zvlnění podlah. Ve skutečnosti není tento proces pohybu dřeva náhlý a lakovaný povrch dřevěné podlahy zpomalí vysychání nebo nabobtnání parket. Testy ukázaly, že se dřevo vyrovnává se změnami vlhkosti vzduchu či podkladu v průběhu 20–30 dnů. Ideální variantou jsou prostory celoročně bez výrazných výkyvů relativních vlhkostí (RH), kde nedochází téměř k žádným objemovým změnám dřeva. Náchylnost k bobtnání či k sesychání dřevěné podlahy je úměrná na šíři parket. Jelikož je úroveň sesychání či bobtnání největší v tangenciálním směru vláken, dochází k pohybu parket nejčastěji v jejich šíři. Zjednodušeně řečeno, čím širší parketa, tím vyšší riziko její deformace či sesychání. Toto riziko je ovšem dále závislé na objemové stálosti jednotlivých dřevin. Není tak zcela úplně důležitá tvrdost dřeviny, ale její tvarová stálost, která je mnohem důležitější. V praxi to pak znamená, že použijeme-li dvě různé dřeviny v podmínkách s velmi výraznými změnami ve vzdušných vlhkostech, u stabilních dřevin bude docházet k velmi malým deformacím, zatímco u velmi nestabilních dřevin dojde k deformacím značným. Na druhou stranu je ovšem nutno podotknout, že při dodržení předepsaných hodnot vlhkosti prostředí nedochází k sesychání či bobtnání ani u velmi nestabilních dřevin. Dřevo je jedinečný přírodní vysoce trvanlivý materiál a tak by měl uživatel tolerovat možnost případných spár či bobtnání a to platí nejen pro masivní podlahy, ale i pro nábytek a další výrobky z masivního dřeva. Výrobce ani dodavatel nenese žádnou zodpovědnost za procesy deformace parket v průběhu užívání. Informujte se o vhodnosti určitých druhů dřeva - parket pro váš interiér a doporučujeme používání vlhkoměru a dodržování vlhkosti v rozmezí 50-60 % bez výrazných výkyvů a teplot ideálně mezi 20-24 °C.

Vlhkosti podkladů

Další důležitým faktorem kromě vzdušné vlhkosti je vlhkost podkladních betonů. Požadavky na podklad vhodného pro montáž dřevěných podlah stanovuje příslušná norma. Před samotnou instalací dřevěné podlahy doporučujeme vlhkosti podkladních betonů do 2% a vlhkosti podkladů ba bázi anhydritů do 0,5%

Aklimatizace dřevěných podlah před pokládkou

Podmínky v interiéru pro aklimatizaci či skladování dřevěných podlah by se měly pohybovat v rozmezí 50-60 % bez výrazných výkyvů a teplotou 20-24°C. Dřevo neskladujte v objektech, jsou-li vlhkostní a teplotní podmínky v interiéru pro dřevo nevyhovující, například při vlhkých podkladních betonech a omítkách, dalších stavebních činnostech, renovacích, malování či jiných mokřích procesech. U dřeva by došlo k deformacím a jeho následnému znehodnocení dřevěné podlahy. Je-li relativní vlhkost vzduchu v rozmezí 50-60%, odpovídá to vlhkostem dřeva 8-11% a tak můžeme instalovat parkety ihned po dodání. V případě, že jsou hodnoty relativní vlhkosti nižší než 50% nebo naopak vyšší než 60%, bude ze strany dřeva docházet k vyrovnání vlhkostí, tím k objemovým změnám parket nejčastěji v jejich šíři. Prvních 80% změn vlhkosti dřevo vyrovnává v průběhu 12-20 dnů, zbývajících 20% do 30 dnů.

Podlahové topení

Profesionálně instalované teplovodní podlahové topení může být použito. Je doporučeno dodržovat doporučení a pokyny pro provoz v kombinaci s dřevěnými podlahovinami. Dřevo je izolant a je tedy nutné použít pouze takovou sílu dřeva, aby prostupnost tepla byla dostatečně efektivní pro provoz topení. Pro dřevěné podlahy se nedoporučují systémy elektrického podlahového topení.

Volba podlahoviny pro podlahové topení

Vhodná je jakákoliv dřevěná podlahovina, která svou skladbou a rozměry zajistí tepelný odpor podle požadavku norem a dostatečnou stabilitu svých rozměrů a tvaru při zvýšeném namáhání podlahovým vytápěním. Každá dřevina dle své specifické tvrdosti a hustoty poskytuje rozdílný tepelný odpor. Měkké dřeviny více izolují, zatímco tvrdé dřevo mnohem lépe přenáší teplo. Některé dřeviny s vyšším objemem sesychání nejsou vhodné pro instalaci systému podlahového topení. Jedná se například o dřeviny Buk, Ipe, Jatoba. O vhodnosti jednotlivých dřevin se informujte u svého dodavatele podlah. Nejstabilnější dřeviny s velmi nízkým indexem tangenciálních sesychavosti jsou Merbau, Doussie, Iroko, Teak. Mezi jednotlivými kusy parket se i u velmi stabilních dřevin zejména v topné sezóně mohou objevit spáry vlivem sesychání dřeva.

Tepelná prostupnost jednotlivých dřevěných podlahových krytín	
Dubové mozaikové parkety 8 mm	0,040 m ² KW
Dvouvrstvé parkety 11 mm	0,055 m ² KW
Dubová prkna 15 mm	0,075 m ² KW
Dubová špalíková dlažba 30 mm	0,075 m ² KW
Třívrstvé podlahové dílce 14 mm (dub, smrk, smrk)	0,104 m ² KW
Dubové vlisy 21 mm	0,105 m ² KW
Dvouvrstvé podlahové dílce 16 mm (dub, smrk)	0,110 m ² KW
Bukové vlisy 21 mm	0,131 m ² KW

Tabulka s porovnáním tepelného odporu nejčastěji používaných podlahovin. Podle EN 1264-3 by tepelný odpor neměl překročit hodnotu 0,1 m²KW-1 a podle DIN 4725 hodnotu 0,15 m²KW-1.

Tepelná odolnost je vyjádřena ve stupních Kelvina. Propočít se provádí přenosem tepelné energie ve wattch skrze 1mm silnou a 1 m² velkou desku, zatímco rozdíl mezi teplotami na jednotlivých stranách vyjadřují stupně Kelvina. Pro zajištění efektivity podlahového topení nesmí být použita krytina s tepelným odporem nad 0,15 m² K/W dle DIN.

Tabulka: Uvedené hodnoty jsou uvedeny pro dub a mění se dle druhu použité dřeviny. Přesný výpočet hodnot tepelných prostupností žádejte u vašeho projektanta podlahového topení.

Požadavky na projekt podlahové topné soustavy

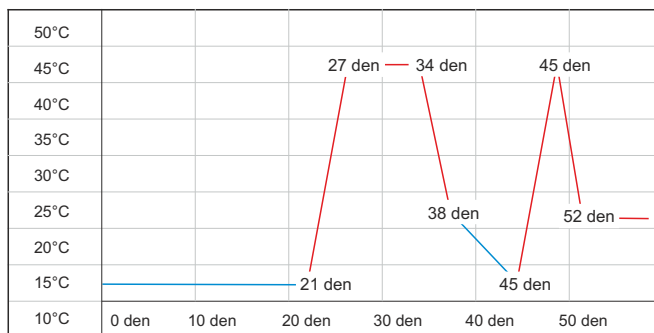
Podlahové vytápění se projektuje podle evropských norem řady 1264 (části 1 až 5) „Zabudované vodní velkoplošné otopné a chladicí soustavy“, podle ČSN EN 12828 „Tepelné soustavy v budovách – Navrhování teplovodních tepelných soustav“ a podle ČSN EN 12831 „Tepelné soustavy v budovách – Výpočet tepelného výkonu“.

Projektant musí být informován o tom, že nášlapnou vrstvou podlahy bude dřevěná podlahovina, musí být informován o její identifikaci a o způsobu její montáže. Musí být informován o nejvyšší dovolené teplotě povrchu podlahy $\vartheta_{F,max}$, stanovené výrobcem podlahoviny a pokud výrobce tuto hodnotu neudává o mezní teplotě stanovené ČSN 49 2120 na 28 °C. Nejvyšší teploty povrchu obytné plochy podlahy 29 °C a okrajové plochy 35 °C, které dovoluje ČSN EN 1264-3, nepřicházejí u dřevěné podlahy v úvahu.

Požadavky na dodavatele podlahové topné soustavy

ČSN EN 1264-3 stanoví, že ochranná vrstva pod roznášecí a teplo rozvádějící vrstvou musí být z polyetylenu o min tloušťce 0,15 mm s přesahem min 80 mm. Pokud formovaná cementová mazanina

vykazuje přebytek záměsové vody, nateče voda do izolace a destrukce dřevěné podlahy je předprogramována (a není to vzácný jev). U dodavatele podlahové otopné soustavy musí být u roznášecí a teplo rozvádějící vrstvy z cementového potěru kromě standardních prací objednan ještě počáteční zátop odlišný od zátopu stanoveného ČSN EN 1264-3. Ta předepisuje za 21 dnů po položení potěru zapnout na 3 dny vytápění s teplotou topného média mezi 20 °C a 25 °C a poté na 4 dny na nejvyšší návrhovou teplotu. Celý cyklus trvá 28 dní. Tento způsob zátopu není pro dřevěnou podlahu dostatečný. V dále citované normě se zátopu říká náběh podlahového vytápění. ČSN 49 2120 definuje požadavky na 52 denní cyklus následovně: Montuje-li se dřevěná nášlapná vrstva na podlahové vytápění, musí být s dostatečným předstihem před montáží proveden jeho náběh.



Obrázek příkladu náběhového diagramu

Vytápění vypnuto ———
Vytápění zapnuto ———

Náběh podlahového vytápění musí být protokolárně doložen. Podklad se nesmí po celou dobu náběhu nijak zakrývat. Prostor musí být pravidelně větrán. Parametry prostředí je třeba udržovat tak, aby teplota vzduchu byla kolem 20°C a relativní vlhkost vzduchu v rozmezí 40 % až 60 %. Normou stanovený diagram není závazný. Může být volen jiný, ale musí zajistit vlhkost cementového potěru měřenou gravimetricky rovnou nebo menší než 2 % (0,85% CM metodou) a vlhkost potěru na bázi siranu vápenatého (anhydritu) rovnou nebo menší než 0,5%.

Způsob montáže

Montovat dřevěnou podlahu na roznášecí a teplo rozvádějící vrstvou podlahového vytápění je možno celoplošným lepením a plovoucím způsobem.

Montáž lepením

Lepidlo musí být výrobcem deklarováno jako vhodné pro podlahové vytápění. Z běžných podlahovin musí být lepeny dvouvrstvé parkety a parkety z rostlého dřeva (vlisy s perem a drážkou). Lepení pomáhá tvarově a rozměrově stabilizovat podlahoviny o menší tloušťce. Napětí v lepené spáře, která vznikají při změnách vlhkosti dřevěné podlahy při provozu podlahového vytápění, jsou větší než u nevytápěných podlah. Napětí z podlahoviny se přenáší na podklad. Tudíž i ten musí pevnostně vyhovovat. Všem podlahářům, kteří na podlahové vytápění lepí, se proto doporučuje, aby požadovali provedení zkoušky pevnosti v tahu povrchových vrstev podle čl. 7.8 ČSN 74 4505. Norma předepisuje provést tuto zkoušku na odbroušeném povrchu. Potom je třeba trvat, aby celý povrch podlahy, na který se má lepit, byl odbroušen. Pokud bude odmítnuto přebroušení celé podlahy, doporučuje se trvat na provedení zkoušky na neodbroušeném povrchu.

Montáž plovoucím způsobem

Montáž plovoucím způsobem je méně běžná než lepením, ale i ta umožňuje při správné volbě podložek funkční podlahové vytápění. Přenos tepla je u tohoto způsobu montáže skutečně „celoplošný“. To se nedá říci doslova u lepené podlahoviny. Tam přechází teplo prakticky jen přes žebra lepidla, mezery mezi nimi vyplněné vzduchem jsou dobrými izolanty. Nevýhodou montáže plovoucím způsobem je, že podlahovina není stabilizována lepidlem, musí být proto tlustší, zpravidla jde o třívrstvou lepenou podlahovinu o tloušťce 14 mm. Bezpodmínečně použítá parozábrana naopak významně odstraní vliv zbytkové vlhkosti ve vrstvách pod nášlapnou vrstvou. Výše uvedené informace zahrnují základní principy chování dřeva a nejčastější dotazy klientů. Vždy dodržujte místní stavební normy a předpisy.

Ošetřování a péče o dřevěné podlahy

Dřevěné podlahy jsou luxusní a reprezentativní podlahovinou s mimořádnou trvanlivostí. Aby však vaše dřevěná podlaha vypadala co možná nejlépe, je nutné zvolit dobrý projekt a věnovat pozornost její pravidelné péči. Mějte na paměti, že největšími nepřáteli dřevěných podlah je působení vody, písku, kamínků a působení ostrých předmětů, které mohou vážně poškodit povrchovou ochrannou vrstvu dřeva či samotné dřevo. Zamezte proto nánosu hrubých nečistot a vyvarujte se působení vody pomocí instalace čistících zón. Naplánujte projekt tak, aby dřevěné podlahy nebyly instalovány v místnostech s přímým venkovním vstupem a rizikem nánosu hrubých nečistot. Židle, stoly a ostatní nábytek opatřete filcovými ochrannými podložkami chránícími dřevěnou podlahu proti promáčknutí a oděru. Vyvarujte se mechanického poškození dřeva posouváním předmětů. Zamezte působení vody či vysoké vlhkosti na dřevo, vylité tekutiny z povrchu dřeva vysušte co možná nejrychleji. Dlouhodobé působení vlhkostí a vody způsobují na dřevě těžko odstranitelné skvrny. K pravidelnému čištění povrchu dřevěných podlah stačí zametání, vysávání a vytírání s dobře vyždímaným mopem či hadrem. Pro péči a údržbu zvolte vhodné přípravky v závislosti na použité povrchové úpravě. V naší nabídce péče o dřevěné podlahy naleznete ošetřovací přípravky jak pro lakované tak pro olejované povrchy. Postupujte dle technických listů. Pro čištění povrchů nepoužívejte agresivní chemické přípravky ani hrubé drátěnky. Pro čištění olejovaných povrchů se vyvarujte použití odmašťovacích přípravků, které by mohly způsobit poškození či odstranění povrchové vrstvy.