

Podlahářský *Speciál* 2013



Moderní vinyl

Podlahové trendy

Dřevěné podlahy

Opravy betonových podlah



Česká dřevěná podlaha

pro každý den, pro každou příležitost...

www.magnumparket.com

Magnum[®]
p a r k e t

Strana 4

Moderní vinyl

Strana 6

Podlahové trendy

Strana 10

Podlaha v kuchyni a koupelně

Strana 12

Dokončené dřevěné podlahy
– co můžete očekávat

Strana 16

16 nejoblíbenějších omylů

Strana 18

Koberce a alergie

Strana 22

Dřevěné podlahy
– od podlahy...

Strana 26

Péče o dřevěné
olejované podlahy

Strana 28

Podlaha a topení
Obstojí dřevěná podlaha?

Strana 34

Koberce, PVC a vinylové dílce
Nebojte se lepení

Strana 38

Plíživý postrach formaldehyd

Strana 40

Dřevěné schody a schodiště

Strana 42

Jak opravit betonovou podlahu

Vážení čtenáři,

sešel se rok s rokem a jsme tu opět s naším Speciálem. Letošní vydání je určeno především vám, kdo stavíte nebo rekonstruujete byt či dům. Vedle tohoto on-line magazínu Cech podlahářů ČR navíc nabízí klientům bezplatné rozeslání jejich poptávky mezi podlahářské realizační firmy - své prověřené členy. Stačí navštívit naše internetové stránky a na titulní stránce pod mapou je odkaz Zadat poptávku – Zdarma, který vás odkáže na příslušný formulář. Kdybyste hledali prodejce podle značky podlahoviny, tak pod mapou je i druhý odkaz, a to na Prodej podlahovin, kde se dá filtrovat prodejce podle značky nebo typu podlahy. Svěřte realizaci podlahy, po které budete chodit a na kterou se budete dívat každý den, profesionálům a vyvarujete se problémům s technologickou nekázní. Jak takové věci dopadají, se můžete dozvědět na portále videopodlahy.cz, kde se tomu věnuje „Podlahářská zvláštní škola“.

Pojďme se ale podívat, jaké informace přináší letošní Speciál Podlahářských listů. V poslední době je velká poptávka po vinylových podlahách. Dozvíte se, že existují různé typy těchto krytin, jak se liší a na co se při nákupu zaměřit. Pokud dáváte přednost dřevěným podlahám, určitě vás bude zajímat, že v platnost vstoupila norma, která se zabývá dokončenými povrchy z podlahovin na bázi dřeva a poskytuje jasné informace, jak má dřevěná podlaha vypadat a jak se může chovat po položení, co se dá reklamovat a co je přípustné. Víte například, že vzhled podlahy se posuzuje vestoje, z výšky asi metr a půl, a ne na kolenou s lupou v ruce? Přírodní materiál, jako je dřevo, má své specifické vlastnosti a požadavky, aby dobře sloužil, proto se mu věnujeme obsáhleji v několika článcích, mj. se dotýkáme také mnohdy opomíjené, ale velmi důležité údržby, konkrétně dřevěných olejovaných podlah.

Olej se k povrchové úpravě dřeva používá stále častěji, protože nechává vyniknout jeho přirozenou krásu, podlaha je příjemná na dotek a při poškození se nemusí opravovat celá jako u lakovaných povrchů, stačí jen ošetřit poškozené místo. K dřevěným podlahám se také váže řada mýtů a omylů, jejichž odhalení vám pomůže ušetřit peníze i případné zklamání. Přestože je dnes na výběr celá řada různých materiálů pro povrchy podlah, přičemž zákazníkům stále nacházejí také celoplošné koberce, teplá a komfortní krytina, která vyniká množstvím barev a vzorů a vzhledem k ceně se dá obměnit třeba se změnou barevnosti či stylu interiéru. Nikoliv náhodou zrovna v době, kdy nastupovaly na trh laminátové podlahy, vyplašily zákazníky informace o tom, že koberce nejsou vhodné pro alergiky, často doprovázené strašidelnými obrázky roztočů. Zařadili jsme proto článek Koberce a alergie, shrnující současné poznatky na toto téma. A mimochodem, některé studie provedené ve Skandinávii prokázaly, že koberce a textilní podlahové krytiny jsou pro lidi trpící alergií na prach vhodnější než pevné podlahy, protože zabraňují jeho uvolňování a víření v místnosti. Dalším oblíbeným strašákem je formaldehyd, přečtěte si tedy, jestli se ho v současných podlahovinách můžete obávat.

Snažili jsme se, aby obsah magazínu byl co nejpestřejší, proto se v něm můžete dočíst o současných trendech, podlahách vhodných pro exponované prostory, jako jsou kuchyně, o poruchách betonových podlah a možnosti jejich opravy, v neposlední řadě také o podlahovém topení ve spojení se dřevem a laminátem. Podlahy jsou nejvíce zatěžovaným prvkem interiéru, a tak si vaši pozornost při výběru určitě zaslouží.

Mgr. Miloslav Štumpa, předseda cechu



Moderní vinyl

Říkali jsme, a vlastně ještě říkáme „lino“, a myslíme tím elastickou krytinu z PVC, neboli polyvinylchloridu, která slouží na chodbách, v kuchyních, ve školách, zdravotnických zařízeních. Moderní vinylové podlahy v dílcích s ní mají společný základ, ale jde o úplně jiný typ, někdy označovaný jako LVT z anglického Luxusy Vinyl Tiles. Vyrábějí se více než deset let, donedávna jako okrajový materiál. Objevily se však nové dekory, nové formáty, nové technologie pokládky, a z vinylu se stal hit.



Ilustrační foto KMD

Vinylové dílce představují zajímavou alternativu k tvrdým podlahám, například laminátovým nebo dřevěným. Staly se proto nejrychleji rostoucím segmentem na evropském trhu podlahovin. S dalším vývojem tiskových technologií, vzorů, formátů a povrchových struktur se stále přibližují vzhledu dřeva, keramiky apod. Konkuruje tak v první řadě laminátu a keramické dlažbě. Na výběr je vše, od rustikálního provedení s drásaným povrchem až po jemný vzhled výběrového dřeva. Barevné tónování zahrnuje celou paletu, od bělených až po tmavé odstíny. Velmi oblíbené jsou v poslední době elegantní šedé odstíny, které se výborně hodí do moderního interiéru. Imitace dlažby se naopak hodí do chodby či koupelny.

Vinylové podlahy jsou nenáročné na údržbu a velmi odolné vůči mechanickému poškození. Výborně se hodí i do vlhčích prostor. Zejména pro řešení prostoru obývacího pokoje propojeného s kuchyňským koutem je vinylová podlaha ideální. V kuchyni se nemusíte bát drobných nehod, protože podlahu jednoduše setřete a v obývacím pokoji vinylová podlaha nebude studit tolik jako klasická laminátová.

Materiál musí vyhovovat přísným emisním normám, proto se u těchto podlaho-

vin není třeba obávat škodlivých emisí, a dají se použít i na podlahové topení. Z hlediska současného životního stylu je vinyl oproti dřevu praktičtější, nevyžaduje náročnou údržbu, není tak citlivý na poškození a nemění odstín.

Existuje několik typů vinylových dílců, které se liší konstrukcí, způsobem pokládky i cenou. Můžete volit mezi lepenými dílci nebo dílci se zámkovým systémem určenými pro plovoucí pokládku, které mají buď celovinylovou konstrukci, nebo třívrstvou tvořenou základní deskou z HDF, vinylovým nášlapem a korkovým podkladem. V některých případech je ještě jedna korková podložka přímo pod vinyl, což zvyšuje komfort došlapu a zvukově a tepelně izolační vlastnosti podlahy. V HDF desce je vyfrézovaný zámkový spoj, takže se s lamelami při pokládce pracuje stejně jako např. s laminátovou podlahou. Nejvyšší kategorií jsou pak celovinylové dílce bez lepení a bez zámků, s robustní konstrukcí a vysokou stabilitou. Všechny typy se vyrábějí v různých formátech prken, ale také jako čtverce nebo obdélníky, s možností kombinovat je s koberečnými čtverci nebo jinými materiály.

Nejjednodušší a také nejlevnější vinylové dílce mají tloušťku obvykle 2 mm a pokládají se lepením. To předpokládá perfektně

připravený rovný a pevný podklad a je nutno uvažovat o profesionální pokládce, aby případné působení změn teplot nezpůsobilo zviditelnění spár mezi dílci. Důležité je rovněž použít správné lepidlo určené výrobcem na lepení vinylových dílců, špatně zvolené lepidlo způsobí problémy. Takto položená podlaha se však hůře opravuje, nedá se vyměnit poškozené místo, protože je fixovaná k podkladu. A plně platí, že levnější povrch vyžaduje dražší podklad a servis.

U dílců určených pro plovoucí pokládku, se zámkovým spojem nebo bez něj, je hlavní výhodou možnost okamžité pokládky na připravený podklad a případné výměny podlahoviny například podle uspořádání místnosti nebo přestěhování celé podlahy do jiných prostor. To se osvědčuje hlavně v komerční sféře, zejména na zdvojených podlahách. Zámkové systémy jsou dnes na vysoké technické úrovni, jednotlivé dílce pevně a spolehlivě spojují a přitom umožňují jejich vyjmutí a opětovné spojení. Případné rozměrové změny vlivem výkyvů teplot zámeček pojme a mezi dílci se netvoří spáry. Vzhledem k tomu, že k pokládce nepotřebujete lepidlo, jde o ekologičtější, rychlejší a čistší montáž. Pokud je původní podlaha v pořádku, mohou se na ni dílce přímo položit, vzhledem k robustnější konstrukci se

Ilustrační foto Quick Step



Ilustrační foto KMD

drobné nerovnosti podkladu neprokreslí. U systémů bez lepení se doporučuje použít akustickou podložku, pokud nejde o třívrstvou konstrukci, která už má korkovou podložku integrovanou na spodní straně dílce. Tyto třívrstvé typy však jako jediné ze škály vinylových dílců jen obtížně přechkají nehody typu vytopení. Zákazníci se zajímají i o ekologické vlastnosti, proto doporučujeme materiály, které lze ekologicky recyklovat.

V porovnání s klasickým PVC dílce mají vyšší odolnost, nejsou tolik citlivé na mechanické poškození. Další výhodou je množství dekorů k nerozeznání od pravých dřevěných podlah, kamene, mramoru, mnohdy nejen na pohled, ale i na dotek, s trojrozměrným povrchem napodobujícím povrch přírodního materiálu. Vyšší kategorie mají větší odolnost, umožňují ekologickou pokládku bez lepení. Oproti PVC v rolích je materiál robustnější, PVC v rolích je náchylné k mechanické-

mu poškození, neumožňuje jednoduchou opravu. Dílce snesou vyšší zatížení, odolají i drápům velkého psa.

Jednodušší vinylové dílce jsou cenově srovnatelné s laminátem, cca do 400 Kč/m², ale nabízejí příjemnější užité vlastnosti. Jsou pružné, teplé, tiché, odolné proti vodě a vlhkosti. U vyšších kategorií je cena srovnatelná s dřevěnou třívrstvou podlahou, pohybuje se mezi 800 – 1200 Kč/m². Vinylové dílce tak jdou cenově napříč celým podlahovým sortimentem. Dražší typy jsou odolnější a ve větším výběru, mnohdy mají až industriální třídu zátěže. Někteří výrobci nabízejí i kompletní škálu doplňků, lišty, schodové hrany. Při zvažování celkové ceny však je třeba vzít v úvahu i to, zda bude nutná úprava podkladu, zda budete pořizovat navíc akustickou podložku apod. Raději nevybírejte podle ceny samotné krytiny, ale podle dekorů a podle toho, kde má podlaha sloužit.

al

I takový trvalý interiérový prvek, jako jsou podlahy, podléhá módním trendům. Designéři spolupracují se sociology, studují interiérové trendy, inspiraci a vzory hledají v přírodě, v selských staveních, měšťanských bytech i zámeckých interiérech. Každý rok přináší stovky nových vzorů, technických inovací, materiálových kombinací. Letos se potvrdil silící trend vinylových dílců, které dnes vyrábějí jak specializovaní výrobci, tak firmy, které se dříve věnovaly jen dřevěným a laminátovým podlahám. V segmentu dřevěných podlah stále kraluje dub v bezpočtu podob, dřevo a kámen je předobrazem pro živější dekory podlah laminátových. Zřetelný je příklon k větším formátům. Rozměrné prvky svědčí velkým místnostem a otevřeným prostorům, lépe se uplatňuje charakter dřevěného dekoru. Vzor na jednotlivých prvcích laminátových a vinylových podlah navazuje a vytváří dojem nepřerušovaných prken.

Podlahové trendy



Baltic Wood: Ash Mocca 3R Cream & Clear matt lacq. brushed - Style Line Boutique Collection

Dřevěné podlahy pokračují v tendenci selského a retro stylu, ale prosazuje se i klidnější městský elegantní styl, který nechává vyniknout přirozenou krásu ušlechtilého dřeva. Velký důraz se klade na různé úpravy povrchu vytvářející trojrozměrnou strukturu, jako je kartáčování, které odstraní ze dřeva měkčí části, hoblování, katrování, tedy zářezy pilou, nebo povrch jakoby tesaný sekerou. Používá se tónování kresby dřeva, tmelení i s individuálně zvoleným odstínem tmelu na přání klienta, zdůraznění přírodního charakteru materiálu. Výjimkou není ani využití dřeva ze starých stavení, třeba i s meandry od červotoče. Rustikální styl je většinou spojován s vzory prken, vyrábějí se ale i parketové podlahy v tomto stylu. Jednotlivé prvky mají individuální povrchovou strukturu a jsou upraveny olejem. Obecně u dřevěných podlah převažují olejované povrchy, olej se většinou nanáší už ve výrobě. Velká pozornost se věnuje ekologii a zdravotním hlediskům, například norský výrobce vyvinul a zavedl do výroby olej z přírodních surovin, který obsahuje náročně čištěný slunečnicový, světlicový a sojový olej a přírodní vosky, jako je carnauba získávaná z brazilské palmy a vosk z tropických rostlin candelilla (používá se i v potravinářství). Výrobce nesáhl k tzv. „ekologickým“ rozpouštědlům – olejům z citronové a pomerančové kůry, jejichž terpeny mohou vyvolat alergii. Na druhé straně se



Hoco: Africké svítání



Classen: Combi decor



TFD: magnetická podlaha

Laminátové podlahy experimentují s barvami, tónují základní vzor dřeva modře či zeleně. Hodně dekorů se inspiroje u jehličnatých dřevin, borovice, modřínu, ale také u jasanu, břízy a jilmu. Nepřeberné vzory dubu s autentickou povrchovou strukturou a kresbou zahrnují jak přírodní světlé odstíny, tak výrazné tmavé tóny, šedé, až černé. Dlouhé dílce posilují výsledný vzhled dřevěných prken. Kombinace rozměrů a vzorů.

Technologie digitálního tisku se rozšířila i do průmyslové výroby a pružně tak lze reagovat na požadavky velkého i menšího objemu v různých dekorech. Někteří výrobci spolupracují i s výrobcem tapet a bytového textilu, aby měl zákazník možnost navazovat jednotlivé dekory v interiéru. Soustředěná pozornost se věnuje strukturám povrchu laminátových podlah, které na pohled i na dotek připomínají dřevo s jeho nepravidelnostmi. Různé rozměry a vzory umožňují individuální kombinace.

Praktické vinylové podlahy zdokonalují svůj vzhled co do vzorů i struktury. Mezi novinkami jsou jak typy s nosnou HDF deskou, tak samostatné vinylové dílce, buď určené k nalepení na podklad, nebo plovoucí se zámkovými spoji, případně volně pokládané. Vyrábějí se stovky vzorů dřeva, kamene i abstraktních dekorů, kombinace tradičních a moderních vzorů. Stále přicházejí technologická zlepšení, například britský výrobce využívá pro pokládku bez lepení textilní vrstvu na spodní straně lamel impregnovanou pryskyřicí. Lamely tak pevně sedí na podkladu a lze je také jednoduše sejmut. Zajímavostí je nizozemská magnetická podlaha: Na stávající podlahu se položí magnetická fólie a na ni se klade finální povrch.

Vzory koberců se ubírají třemi základními směry, které bychom mohli zjednodušeně nazvat luxus, jednoduchost, harmonie. Na scénu se opět dostává luxusní, honosný vzhled koberců nové generace a zejména černá barva zaujímá významné místo v repertoáru výrobců. Pojí se s dalšími tmavými a výraznými tóny. Bohaté barvy koberců vnášejí do interiéru šarm a tomu odpovídá i výběr materiálů, od vlny přes hedvábí po žinylku. Často se využívají vetkaná lurexová vlákna s metalickým efektem. Pokud jde o vzory, designéři sahají k mozaikám, barokním květinovým motivům, náročným ornamentům. K vzdálené minulosti se vrací historizující vzory, často připomínající staré nástěnné fresky a gobelíny.

V současném rychle se měnícím světě je příjemné občas se uchýlit



Amtico: Signature

k prostým, jednoduchým věcem a znovu objevovat tradiční hodnoty. Člověk si potřebuje vytvořit intimní klidné zázemí, být v souladu s přírodou, vzdálit se tlaku a stresu moderní společnosti. A to nejen na pohled, také na dotek. Povrchové struktury koberců tohoto stylu jsou proto podstatné. Využívá se vlna, len, konopí, recyklované materiály, a také přírodní barevnost teplých, zemitých tónů.

Strohost moderní městské architektury zmírňuje klidná barevnost bílé, šedé, béžové a jemné pastely. V módě jsou zase hladké koberce, většinou s nízkým vlasem, v některých variantách naopak s dlouhými vlákny.

Nový trend staví vedle sebe několik velkých barevných ploch lišících se pouze jemně v odstínu, které působí jako klidný harmonický celek. Dalším významným trendem jsou barevné bloky. Pro toho, komu se nenápadné barvy zdají příliš fádny, jsou dobrou alternativou výrazné tóny. Velmi populární jsou grafické a geometrické vzory, pruhy a kostky, kohoutí stopy, často inspirované oděvní módou, objevují se kaligrafické dekory, písmo. Zajímavým kontrastem k modernímu nábytku jsou vybledlé orientální vzory.

len



JUNCKERS

SPORT JE NAŠE PARKETA



PROFESIONÁLNÍ LAKY, OLEJE A PŘÍPRAVKY PRO ÚDRŽBU DŘEVĚNÝCH PODLAH, MASIVNÍ SPORTOVNÍ PODLAHY NEJVYŠŠÍ TŘÍDY
WWW.JUNCKERS.CZ, INFO@JUNCKERS.CZ, TEL.: +420 725 311 923 PRO FLOOR SYSTEMS A.S.



Druhé místo v soutěži Čechu podlahářů **Inovace roku 2012**, nejlepší z produktů stavební chemie.



| **SCHÖNOX DUROCOLL**
Lepidlo, které díky svému tvrdě-elastickému tahu účinně brání tvarovým změnám krytin |

| Let's stick together | www.schonox.cz | info@schonox.cz



- Lepidlo pro vysoké zatížení
- Vyztužené vlákny
- Pro všechny typy designových krytin

SCHÖNOX[®]



TopSilence

Tichá podlaha!

10x tišší než standardní plovoucí podlaha

JAKÉ JE NAŠE TAJEMSTVÍ?

VINYL
TEXTILNÍ IZOLAČNÍ VRSTVA
ABSORBUJÍCÍ ZVUK



95%

+ životní prostředí,
95% textilních izolačních vláken



TOP tiché



TOP realistické



TOP jednoduché



TOP komfortní



TOP odolné

© Dr. Schutz MAGICROLLER

Důkladné čištění všech koberců

- suché
- jednoduché
- rychlé
- efektivní



Textilní kartáč pro zpracování a vmasírování čistícího granulátu (např. CC-Carpetlife – prášku s předstříkem CC-Fresh Up^{2V1}).

Obsah setu:

- 1x Magic Roller včetně teleskopické tyče
- 1 kg sáček CC-Carpetlife – prášek (pro plošné čištění)
- 1x 500 ml láhev CC-Fresh Up^{2V1} (předčištění, čištění skvrn a absorpce zápachu)

Zaváděcí cena
do 31. 5. 2013 ~~1.560,-~~
1.390,-
bez DPH



DemaDekorCZ

www.dema-dekor.cz

Podlaha v kuchyni a koupelně

Koupelny i kuchyně se vyznačují jistými specifiky, která je třeba při bezchybné volbě podlahové krytiny zohlednit. V koupelně jde především o zvýšenou vlhkost vzduchu, srážející se páru a přímý kontakt podlahy s vodou. V kuchyních se zase setkáváme s rizikem poničení krytiny či nehody v podobě rozbité a vyteklé myčky či ledničky. Podívejme se proto na několik tipů a praktických rad, které vám pomohou usnadnit mnohdy nesnadný výběr té pravé podlahové krytiny.

Laminátové podlahy vynikají odolností

Laminátové podlahy, produkt, který se výrobci snaží neustále inovovat a zatraktivňovat, neboť musejí čelit rostoucí konkurenci ze strany dřevěných a nově především také vinylových podlah, jsou vysoce odolné vůči zátěži i poškození a nabízejí celou řadu designových alternativ. Na druhou stranu je třeba upozornit, že pokud k mechanickému poškození krytiny dojde, náprava bez následků je obtížná. Drobné škrábance lze opravit voskem, jde však pouze o zacelení povrchu, nikoli o neviditelnou nápravu. Jistým řešením je celou poničenou lamelu vyměnit, což však nemusí být vždy reálné. Nevýhodou dále představuje náchylnost laminátu na zvýšenou vlhkost a přímé působení vody, není-li již z výroby palubka ošetřena speciální úpravou nosné i nášlapné vrstvy (především hran). Středová dřev-

vnláknitá deska totiž velmi snadno nasaje vodu, nabobtná a následně v podstatě není cesty zpět a krytina zůstává i po vyschnutí poškozená. Podlaha sama o sobě studí, což však lze vykompenzovat podlahovým vytápěním.

Dřevěná podlaha hřeje a vnáší dotek přírody

Ze sortimentu dřevěných podlahových krytin upozorníme především na benefity moderních a bezkonkurenčních vícevrstvých palubek. Ty jsou oproti masivům stálejší a odolnější vůči působení vlhkosti i kolísajícím teplotám. Navíc disponují zámkovým spojem, který pokládku usnadňuje a zrychluje. Upozornit bychom měli také na fakt, že i vícevrstvá palubka umí věrohodně působit dojmem masivu, především rustikální dekory jsou tohoto tvrzení důkazem. Dřevo obecně je ve srovnání s lami-



Ilustrační foto Kährs

náty měkčí a náchylnější na mechanické poškození, na druhou stranu však nabízí kvalitnější způsob oprav. Lakované i olejované dekory dokážou šikovní podlaháři opravit k nerozeznání od originálu. Velkou předností je hřejivá vlastnost dřeva, i když v místnosti nemáte zabudované podlahové vytápění, budete mít od nohou příjemný pocit. Vícevrstvé podlahy lze, až na výjimky, bez obav umístit i na instalované topení. Jedinou nevýhodou je působení vlhkosti a vody, se kterou ani dřevěné podlahy příliš nekamarádí. Dojde-li k nehodě a k přímému dlouhodobějšímu kontaktu podlahy s větším objemem vody, i dřevo ji nasákne. Oproti laminátům je však mnohem vyšší pravděpodobnost, že po vyschnutí se dřevěná krytina vrátí do původního stavu. Hrozícím rizikem je také začernání hran u světlejších dekorů.

Praktický vinyl

Do třetice se zastavme u materiálu, který je praktický, odolný a nově zpracovaný do takové užité podoby, že si i přes svůj umělý charakter získává stále více příznivců. Vinylové krytiny jsou na dotek teplejší než laminátové podlahy, v odolnosti před mechanickým poškozením a vlhkostí nemají konkurenci, stačí jim snadná údržba, nabídka dekorů je věrohodná a překvapivá. Vybírat můžete z lepených dílců i z palubek se zámkovým spojem, které se pokládají plovoucím způsobem. Dekory imitují přírodní materiály jako dřevo, kámen či mramor, k dispozici jsou však nově také vzory dlažby. Výhodou vinylu je i dobrá prostupnost tepla a kompatibilita s podlahovým vytápěním.

Milan Mrkáček, vedoucí regionálního prodeje velké obchodní firmy, doporučuje: „Lídrem pro tento typ prostor je jednoznačně krytina vinylová. Laminátové i dřevěné podlahy jsou v prostorách kuchyní vystavené mechanickému poškození, vůči němuž mají navrch ty laminátové. S ošetřením je

tomu již naopak, lamináty jen velmi těžko opravíte tak, aby byly k nerozeznání od původní nepoškozené verze. Dále oběma typům krytin hrozí přímý kontakt s vodou, přičemž tolik nevádí kapající voda například při vaření či utírání nádobí, mnohem větší škody způsobí nehoda s rozbitou ledničkou či myčkou, ze kterých může vytéci voda. Tato rizika však nejsou natolik velká, abychom měli důvod laminátové a dřevěné krytiny z pokládky do kuchyní zcela vyloučit. Je však třeba dbát o zvýšenou péči a údržbu a připravit se na hrozící rizika.

Jinak je tomu v prostředí koupelen, kam umístění tradičních laminátových a dřevěných podlah obecně zákazníkům i dle pokynů výrobců nedoporučujeme. Pokud však zákazník na laminátové či dřevěné podlahy do koupelny trvá, pak bychom mu doporučili držet se několika zásad. U laminátových podlah shánět a volit produkt se speciálně ošetřenou nosnou HDF deskou vůči působení vlhkosti, ošetřeny bývají i hrany krytiny. Často se setkáte s tzv. Aqua Protect ochranou, taková podlaha má o polovinu nižší nasákavost než klasická laminátová krytina. U dřevěných podlah je třeba krytinu celoplošně přilepit k podkladu. Řešením

je i volba exotických dřevin, které jsou vůči vlhkosti odolnější. Přednost určitě dejte povrchové úpravě lakem. Dále doporučujeme zamezit výskytu nahromaděné páry (např. při napuštění horké vody do vany a domácím saunování) a dokonale zaizolovat obvodové lišty, čímž se zabrání průniku po stěnách se srážející a stékající vlhkosti/vody pod podlahu. Znovu je třeba zdůraznit, že jak laminátové, tak dřevěné podlahy prioritně nejsou do těchto vlhkých prostor vhodné. Z praxe však máme zkušenosti se spokojeným užíváním dřevěné podlahy právě v koupelně. Nezbyvá než nechat na zákazníkovi, zdali existující a výše popsaná rizika hodlá podstoupit. Úplným závěrem bych se ještě rád vrátil k vinylům, které do koupelny doporučit bezesporu můžeme. Jen je třeba si dát pozor při domácím barvení vlasů, barvy na vlasy jsou výrazně agresivní a mohlo by dojít k poškození ochranné polyuretanové vrstvy vinylových krytin. Řešení přináší produkt Anticolor od Dr. Schutze, kterým v těchto domácnostech doporučujeme vinylovou krytinu ihned po pokládce ošetřit.

jan



Ilustrační foto Tarkett

Dokončené dřevěné podlahy

Co můžete očekávat

Veřejnost i odborníci dlouho postrádali jasné informace, jak má vypadat a jak se může chovat dřevěná podlaha po položení, co se dá reklamovat a co je přípustné. Až se nardila a vstoupila v platnost norma ČSN 49 2120 Dřevěné podlahy – Montáž a posuzování. Vybrali jsme z ní některé pasáže důležité pro orientaci, jaké vlastnosti a vzhled dřevěné podlahy může zákazník vyžadovat.

Geometrické vlastnosti

V závislosti na změnách podmínek v interiérech, především relativní vlhkosti a teploty vzduchu, se mění i vlhkost dřeva podlahy. Změny vlhkosti dřeva – navlhání a vysychání – ovlivňují rozměry a tvar podlahových prvků – bobtnání a sesychání. Velikost změn rozměrů a tvaru závisí kromě velikosti změn vlhkosti především na dřevině a orientaci k vláknům dřeva. Aby se změny rozměrů a tvaru pohybovaly v přijatelných mezích, je nutné, aby byly dřevěné podlahy užívány v prostředí s běžnými teplotami v interiérech, tj. okolo 20 °C, a s relativní vlhkostí vzduchu v rozmezí 40 až 60 %.

V podmínkách stanovených výše mohou při užívání na podkladu bez podlahového vytápění vzniknout maximálně:

- 1. spáry**
 - mezi vlysy s perem a/nebo drážkou.....1,0 mm;
 - mezi palubkami z jehličnatého a listnatého dřeva do šířky 80 mm včetně.....0,5 mm;
 - mezi palubkami z jehličnatého a listnatého dřeva s šířkou nad 80 do 140 mm včetně1,0 mm;
 - mezi palubkami z jehličnatého a listnatého dřeva s šířkou nad 140 do 190 mm včetně2,0 mm;
 - mezi palubkami z jehličnatého a listnatého dřeva s šířkou nad 190 do 220 mm včetně3,0 mm;
 - mezi palubkami z jehličnatého a listnatého dřeva s šířkou nad 220 mm 4,0 mm;
 - mezi vícevrstevnými parketovými a dýhovanými dílci.....0,3 mm;
 - mezi laminátovými dílci.....0,2 mm;
 - mezi lamelami mozaiky a průmyslové mozaiky.....0,3 mm.
- 2. výškové přesahy**
 - mezi prvky podlahy
 - mezi vícevrstevnými parketovými dílci.....0,2 mm;
 - mezi dýhovanými dílci.....0,15 mm;
 - mezi podlahovinami tvořenými dílci.....0,2 mm.
- 3. příčné prohnutí (v procentech šířky dílce)**
 - vlysy a palubek 0,5 %;
 - vícevrstevných dílců0,3 %.

Velikost spáry nebo deformace není v měnících se podmínkách prostředí konstantní. Při posuzování je potřebné podle možnosti vyhodnotit, zda jde o maximální spáru, která se může (např. vlivem sezónního výkyvu) zmenšovat, nebo zda zvětšení vady bude pokračovat. Proto je nezbytné posuzovat spáru pouze v případě, že jsou již po dobu alespoň dvou týdnů prokazatelně dodržovány předepsané podmínky prostředí.

Vzhledem k hysterizi materiálu je potřebné zohlednit, že po výrazné deformaci nebo vzniku velké spáry nemusí dojít k návratu do původního rozměru či tvaru. Je-li tato vada způsobena například podmínkami používání, nemůže být považována za vadu podlahoviny nebo montáže.

V případě využívání podlahového vytápění se mohou vyskytovat větší spáry. Jejich výskyt je ovlivněn nejen parametry vzduchu, ale také tepelným tokem přes podlahovinu, působením rozdílných teplot povrchů a prouděním vzduchu a mikroklimatem těsně nad podlahou. Pro spáry dřevěných podlahovin nad podlahovým vytápěním nejsou stanoveny maximální přípustné spáry a odchylky tvaru a rozměrů. Základním požadavkem je, že nesmí dojít k delaminaci (rozlepení) vrstev vícevrstevných a laminátových podlahovin. Dlouhodobé působení podlahového topení může v některých případech vést, v případě použití podlahy na bázi dřeva, ke změně vlhkosti podlahoviny a tím k dalším průvodním jevům (sesychání, deformace). Tyto jevy mohou být nevratné. Dřevo jako hygroskopický materiál je působením tepla vysoušen se všemi důsledky z toho vyplývajícími. V období mimo topnou sezonu tak dochází k dalším změnám velikosti a tvaru a materiál je tak vystaven zvýšenému, cyklickému namáhání, což může vést k vyšší pravděpodobnosti výskytu vad, které jsou mimo ovlivnitelný dosah výrobce podlahoviny nebo dodavatele montáže. O této skutečnosti by měl být uživatel podlahy předem prokazatelně informován. Posuzování případných vad musí být prováděno s přihlédnutím k tomuto nevyhnutelnému jevu.



Ilustrační foto Admonter

Vzhled

Neexistují dva naprosto shodné prvky podlahoviny z rostlého dřeva. Každý prvek je unikát.

Za vzhled dokončené podlahy odpovídá organizace provádějící montáž (nikoliv dodavatel podlahoviny). Výběr dílců podle podobného odstínu za účelem dosažení jedolitého vzhledu se nedoporučuje.

Odchytky vyznění podlahy od prezentovaného vzorku vzhledem k přirozeným změnám a variabilitě dřeva v rámci jednoho typu třídění jsou považovány za přípustné.

Znaky (vady) dřeva

Mezní hodnoty výskytu znaků, které se mohou na podlahovinách vyskytnout, jsou stanoveny klasifikací podlahovin do tříd definovaných v normách na výrobky. Všechny prvky nášlapné vrstvy podlahy musí odpovídat deklarované dřevině a deklarované třídě.

Ojedinelý výskyt znaku dřeva, který je sporným ve vztahu ke třídění, nemá být důvodem k nepřevzetí celé podlahy.

Trhliny v ploše dřeva musí být posuzovány v souvislosti s vlhkostí dřevěných prvků a podmínkami prostředí.

Někteří dodavatelé připouštějí v dodávce malé procento prvků nižší nebo jiné jakostní třídy. Místa obsahující znaky takových tříd musí být vyřezána a bezvadné úřezy použity na okrajích ploch.

Barva

Barva dřeva je především závislá na dřevině. Některé dřeviny se vyznačují velkými

barevnými rozdíly. Barevně odlišné prvky musí být po ploše podlahy rovnoměrně rozptýlené.

Všechny dřeviny mění po čase barvu, pokud jsou vystaveny působení světla. Trvale nebo dlouhodobě zakryté plochy nebo plochy vystavené přímému slunečnímu záření mohou nabýt po čase značně odlišnou barevnost než nezakryté nebo nevystavené slunečnímu záření. Některé dřeviny jsou k tomuto jevu (fotooxidace) výrazně náchylné.

Textura

Textura je závislá na dřevině, stanovišti a směru řezu vzhledem k ose kmene, kterým vznikla viditelná plocha. Zcela rozdílnou texturu mají radiální a tangenciální plochy. Proříznuté dřeňové paprsky na radiálním řezu (tzv. zrcátka) nemohou být považovány za vadu. Všechny směry řezu rovnoběžné s osou kmene se považují za stejně kvalitní.

Některé tropické dřeviny (např. merbau, teak, doussie apod.) obsahují ve svých pórech usazeniny barevně výrazně kontrastní vzhledem k celkové barvě dřeva (bílé, žluté ap.). Použití takových prvků nemůže být považováno za vadu.

Ostatní vlastnosti

Delaminace a odlupování jednotlivých vrstev dílců vícevrstvých podlahovin není přípustné.

Vrzání, lupání a další akustické projevy je třeba posoudit podle místních podmínek. V případě reklamace se postupuje indivi-

duálně, vzhledem k tomu, že neexistuje normativní postup měření a vyhodnocení.

Laminovaná podlaha pokládaná „plovoucím způsobem“ se může projevovat akustickým způsobem.

Hodnocení vzhledu se provádí vizuálně ze stoje (tj. z výšky asi 150 cm) při normálním rozptýleném osvětlení. Při hodnocení je třeba vyloučit pohledy proti světlu a odlesky (zdroj světla musí být umístěn za pozorovatelem). Intenzita osvětlení musí odpovídat normalizovaným hodnotám pro daný typ místnosti. Pro vizuální hodnocení odchylek barevnosti se musí použít přirozené denní světlo v předepsané intenzitě, případně zdroj světla s barevným spektrem odpovídajícím dennímu světlu. V případě barevné úpravy stěn a jiných ploch v interiéru je potřebné zvážit vliv jejich odrazu a pohltivosti určité části barevného spektra na výsledný barevný odstín podlahy.

Měření vlhkosti dřeva lze provádět přímými a nepřímými metodami a pomocí různých přístrojů. V případě sporu se za závazné považují váhové zkoušky vlhkosti. Je potřebné mít na zřeteli, že přesnost některých metod (např. kapacitní) může být snížena použitím povrchové úpravy, rozdílným druhovým složením dřeva ve vícevrstvých podlahovinách nebo například vlivem podkladu.

Ojedinelé a nahodilé vady se kvantifikují v poměru k celkové ploše místnosti nebo dodané podlahy. Přihlíží se také k exponovanosti místa výskytu vady.

red

Sika CZ
20 let inovací
www.sika.cz



Sika Carobond
 Sika Acoubond
Sarnafil
 SikaBond-T2
i-Cure
 SikaBond-AT
 SikaBond-T8
 SikaBond-Dispenser
 SikaBond-Perm System
SikaGard Wallcoat
SikaDecor
 Sikaflex-11 FC+
 SikaMur-InjectoCream-100
SikaRoof MTC
Tricosal
SikaProof-A
 Sikafloor PurCem
 Sikafloor EpoCem



20 let inovací
v České republice

STAVÍME NA DŮVĚŘE



ifloor
EXOTICKÉ PODLAHY

merbau



ipe



badli



teak

nejteplejší barvy podlah
nejlepší ceny
dřevo z celého světa

dlh.
PASSION FOR WOOD

DLH si již více jak 100 let zabývá dovozem exotického dřeva ve formě podlah, terasových desek, spáronek, zahradního nábytku, oeziva atd.

www.dlh.cz

DLH Czech s.r.o.,
Na Hurce 109/8, 161 01 Praha 6
Czech Republic

Tel: +420 235 090 851-4
Fax: +420 235 090 841

info@dlh.cz
www.dlh.cz

weber - materiály pro profesionály



weber.floor 4655

- samonivelační cementová hmota
- je určena zejména pod epoxidové povrchové vrstvy
- pro průmyslové využití - pevnost v tlaku 30 MPa
- pro tloušťky vrstev 4 - 15 mm

weber.floor 4150

- samonivelační cementová hmota
- pevnost v tlaku 25 MPa
- pro tloušťky vrstev 2 - 30 mm
- pochůznost 2 - 4 hod.

Už máte specializovaného rádce pro obkladače a podlaháře?

Weber.RÁDCE 2013

je k dostání ZDARMA v každých dobrých prodejnách stavebnin nebo je možnost si tuto publikaci objednat e-mailem: info@weber-terranova.cz



weber
SAINT-GOBAIN

divize WEBER

Saint-Gobain Construction Products CZ a.s.
Radiová 3, 102 00 Praha 10 - Štěrboholy
www.weber-terranova.cz
www.weber-panel.cz



Bona Flexisand Power Drive



nástroj (disk) na obroušení laku až na holé dřevo

Bona Flexisand unašec univerzální



na uchycení smirkového papíru a padů

Bona Flexisand unašec diamant



Přebrousí betonové podklady, nivelační stěrky a nerovnosti

Bona Flexisand unašec PCD



Přebrousí a odstraní zbytky lepidel, koberců a barev

Bona Flexisand unašec Quattro

na jemné broušení parket



Bona Flexisand

nejlepší pomocník při přípravě podkladů

Bona[®]

„Slyšeli jsme od důvěryhodného zdroje, že podlaha...“

16 nejoblíbenějších omylů

V každém oboru lidské činnosti najdeme omyly, které jsou tak hluboce zakořeněné a tak často opakované, že je bereme jako pravdu a není vlastně důvod o nich pochybovat. Takový omyl se rozšíří vlastně velice jednoduše – stejně jako jiné zajímavé informace – ústním předáváním. A protože takový omyl doprovází množství pravdivých a užitečných rad, je velice těžké jej odhalit.

Naštěstí omyly, kterým se budeme věnovat zde, nejsou tak závažné či nebezpečné jako například omyly provázející léčení nemocí nebo výchovu dětí. Přesto vám jejich odhalení může pomoci ušetřit nějakou tu korunu nebo zklamání při pořizování podlahy. A pokud už přicházíme s křížkem po funuse, tak vám aspoň posloužíme moudrostí našeho dědy (který to určitě taky někde slyšel): „člověk nemá umřit hloupý...“

Takže si vychutnejte omyly z naší dnešní nabídky. A aby nedošlo k omylu, hovořit budeme o podlahách dřevěných a podlahách z materiálů na bázi dřeva.

Jako malý předkrm vám nabízíme omyly terminologické, tedy nesprávná pojmenování...

Plovoucí podlahy – nejsou plovoucí. Jde o termín, který se používal již dříve ve stavebnictví pro podlahové konstrukce oddělené od okolního skeletu stavby izolací. Tyto podlahy mají výrazně lepší akustické

vlastnosti, lépe tlumí kročejový hluk. Pro podlahové krytiny montované na pružnou podložku bez pevného spojení s betonem se tento název ujal tak, že jej dnes již nikdo zřejmě nezmění. V některých částech naší země se používá tento název k označení pouze laminátové podlahy.

Laminátová podlaha – není laminátová. I když omyl je spíše gramatický než technický. Jak známo, tyto podlahy se skládají z nosné desky na bázi dřeva a dále povrchové a spodní protitahové vrstvy laminátu. Není to však laminát v nejnámějším slova smyslu, z něhož kutilové vyráběli kanoe a spoilery na škodovky, ale melaminovou pryskyřicí napuštěný papír. Tato podlahovina se vyrábí laminováním MDF desky, správně by se tedy měla nazývat „laminovaná“, stejně jako například laminované dřevotřískové desky pro výrobu nábytku, které už však mezitím dostaly krásný hovorový název „lamino“. Utěchou nám může být, že stejný omyl se dostal i do evropských norem, takže už se vlastně o omyl nejedná.

Parketa – není vlys. Tento omyl (nebo spíše nejednotnost označení) má zřejmě překrásný původ. Snad každý viděl taneční parket, který byl zhotoven z vlysů – tedy parket. Ovšem v původním významu je parketa čtvercový podlahový dílec, jaké se nám dochovaly například v reprezentativních prostorách zámků. Vlys je vývojově mladší než parketa. No, snad se domluvíme (v prospektech bývají i obrázky) a nakonec si stejně každý tu svou parketu najde.

Vlýsek – není malý vlys. Jde o prkénko zhruba stejných rozměrů jako vlys, jenže

tenčí, které se lepí k podkladu. Především se však liší tím, že nemá pero a drážku. Tyto prvky mohou být i podlepeny tkáninou (podobně jako mozaikové parkety). Dnes už je termín vlysek (snad jen hovorový) postupně vytlačován označením „lamparketa“, které se k nám dostává ze slovenštiny, němčiny a dalších jazyků. Polévka je grund čili základ nebo také podklad...

Rovný podklad – není to, co za rovný beton pokládají zedníci. Úroveň našich stavebních řemesel se zvyšuje – sice jistě, ale pomalu. Pokud některý zedník dokáže udělat betonovou podlahu s největší nerovností 2 mm na 2 m, požádejte britskou královnu o jeho povýšení do šlechtického stavu. Dosáhnout klasickými technologiemi této rovinnosti je téměř nemožné. Naštěstí zde jsou stěrky (správně samonivelační směsi – ale to bychom se vraceli k předkrmu), kterými lze této rovinnosti dosáhnout.

Měření rovinnosti také provázejí omyly, především je nesprávné měřit na volném konci pravítka, které leží jen na jednom vyvýšeném místě. Tak lze naměřit mnohem větší nerovnost, než jaká je ve skutečnosti. Pro jistotu připomínáme, že pro měření je potřebné dvoumetrové hliníkové pravítko nebo vodováha, lístkový spároměr (stejný, jaký se používá pro měření kontaktů svíček automobilů) nebo klínové měřidlo.

Beton je suchý za dva měsíce – není. Vlhkost betonu musí být obvykle do 2,5 % při stanovení váhovou metodou. Na tuto vlhkost beton vyschne za mnohem delší

dobu, i když jednoznačně nelze říci, za jak dlouhou. Záleží na mnoha faktorech (tloušťka betonové vrstvy, jeho vlhkost a obsah cementu při vylívání, teplota a vlhkost prostředí atd.). Jediný způsob, jak věrohodně zjistit, zda je už beton vhodný pro montáž podlahy, je změřit jeho vlhkost. Anebo počkat s montáží podlah několik měsíců.

Měření vlhkosti betonu vlhkoměrem – není přesné. Ano, existují kvalitní elektrické vlhkoměry na beton, ovšem ty jsou určeny pro jiné účely, měří pouze povrchovou vlhkost a v oblasti pod 5 % jsou málo přesné. A u dřevěných či laminátových podlah je i jednoprocenní rozdíl vlhkosti (např. mezi 3 a 4 procenty) značný. Existuje také CM metoda. Ta je poměrně přesná, ovšem poskytuje jiný údaj, než je v normách.

Stěrka je suchá druhý den – není. Lépe řečeno, nemusí být. Reakce, díky níž se stěrka zbavuje vody, je skutečně velmi rychlá, ovšem bude lépe počkat o jeden

a podlahové krytiny. Pokud je pod krytinou prohlubeň, podlaha se v tom místě prohýbá a v některých případech může vrzat. Je-li vespod hrbol (např. kamínek), podložka se stlačí nebo zcela prodře a dojde k dotyku krytiny s podkladem, který se může projevovat klepáním. Smůla je, že většinou nejvíc trpí touto chybou soused v bytě pod vámi.

Jako hlavní chod podáváme omyly časté u podlah z masivního dřeva...

Dají se opravit – ano, ale... Podlahy z masivního dřeva volí kromě těch, kteří chtějí mít přírodu doma, také ti, kteří chtějí ušetřit. Vždyť po opotřebení stačí podlahu vybrousit, nalakovat a je jako nová. Jenže – taková oprava trvá několik dní, je potřeba vystěhovat nábytek, koberce a vázu po babičce, rodinu odvézt k tchyni a ohřívát klobásy řemeslníkům. Na rozdíl

hodit, je plýtvání časem. Až uvidíte to, co vám přivezou, začnete studovat reklamační řád. Kromě takových kusů, s jakými jste doma chodili, tam budou dílce zbarvené dočerna, s bílými pruhy a třeba i úplně hnědočervené. Pokud nebudete doma a uvidíte až položenou podlahu, bude to trochu lepší, ale stejně najdete několik kusů, které se nehodí, například ten černý uprostřed pokoje. Ale pokud vydržíte až po nalakování a nastěhování nábytku, třeba vám chvála a závist vašich hostů bude stačit k tomu, abyste od reklamace upustili. Protože dřevo je krásné tím, že není fádni.

Lepení masivních podlah v peru a drážce – je nebezpečný omyl, který jsem nedokázal svému známému rozmluvit. Varoval jsem ho před rozměrovými změnami podlahy, vydutím, zkroucením a vyhozením peněz, ale on si udělal po svém. Bohudíky vám teď nemohu popsat jeho zklamání, protože podlaha je stále krásná jako první den po položení. On je totiž dítě štěstý (vyhrál i ve sportce) a teorie u něj neplatí. Ale takových je málo.

Dilatační spáry u masivu – nejsou potřeba. Správně namontovaná podlaha z vlysů nebo z mozaikových parket pracuje díky změnám vlhkosti tak, že bobtnají a sesychají jednotlivé prvky. Pokud tedy nedojde ke skupinovému sesychání, které však bývá často podmíněno (i nechtěným) splením prvků k sobě. Po obvodu podlahy z masivu stačí dilatace o šířce několika milimetrů.

Třída I. je nejlepší – jak pro koho. Třídění masivních podlah je založeno na vzhledu a růstových vadách a vadách v opracování. V současnosti se můžete setkat s několika systémy třídění u masivních podlahovin (dle ČSN, DIN..) a nic nebrání výrobcům, aby zavedli třídění vlastní – to je nejčastější u podlah z dovozu. Nedejte jen na číslo nebo označení třídy, ale nechte si vysvětlit rozdíly. Možná zjistíte, že se vám nejvíc líbí II. nebo Rustikal a např. Select nebo I. vám připadají nudné.

Dřevina se volí podle zbarvení – jen v případě, že nemáte další požadavky. I když se to nezdá, mezi tuzemskými dřevinami jsou poměrně velké rozdíly co do tvrdosti, odolnosti a životnosti. Například dnes módní smrk se používal dříve jen v obydlích chudších, kde neměli na tzv. tvrdé dřevo (dub, jasan). Ale pozor, je jiná doba. I „obyčejný“ smrk vydrží roky, pokud po něm nebudete jezdit kolečkovou židlí nebo chodit na jehlových podpatcích. Naopak i velmi tvrdý a houževnatý buk má svou nectnost – velké objemové změny. Proto dřevinu vybírejte s přihlédnutím k tomu, co od ní očekáváte.



Ilustrační foto Boen

nebo o dva dny déle. I suchá stěrka (běžně používané typy) má vlhkost přes 6 %. To však souvisí s tzv. rovnovážnou vlhkostí. Zatímco stěrka se 6 % vlhkosti (a dřevo s 11 %) v běžných podmínkách vodu neuvolňují, beton se 4 % ano. Bohužel, výrobci stěrek jaksí pozapomněli uvést, jaká je rovnovážná vlhkost jejich stěrek, a proto nezbyvá, než věřit návodům na použití.

Pěnová podložka vyrovná nerovnosti – nevyrovná. U podlah spojovaných na pero a drážku se používá podložka z pěnového polyetyleny o tloušťce 2 až 4 mm. Má za úkol snížit kročejový hluk podlahy tím, že zabrání styku dvou tvrdých ploch – betonu

od ostatních typů podlah, kde nemusíte čekat několik dní a nemusíte potom intenzivně větrat. Ostatní úkoly jsou však společné pro všechny podlahářské práce. Vždy lze také nahradit ohřívání klobás sháněním náradí, otlačení kolena, bolavými zády a pocuchanými nervy. Záleží na vás.

Dřevo je krásné – bezesporu, ale je i strakaté. Zklamání zažije ten, kdo si utvořil představu o vzhledu dřeva z jeho imitací, třeba z nábytku vyrobeného z lamina. Dřevo má vždy, bez ohledu na dřevinu, více barevných odstínů, než se na první pohled zdá. Chodit se vzorky od prodejce po bytě a přikládat je k nábytku, jestli se budou

map

Koberce a alergici

Podle definice Světové zdravotnické organizace je zdraví stav komplexní fyzické, psychické a sociální pohody lidí, tedy nejen absence nemoci. Tato definice směřuje od přímočarého uvažování jednoduchého vztahu příčina – následek ke sledování výrobků v jejich mnohostranných účincích na biosféru a člověka. Kvalitu zdravého životního prostředí ovlivňuje mnoho faktorů, které společně tvoří ucelený systém. Jsou to fyzikální faktory jako světlo, hluk, prostorová geometrie, záření, vlhkost, proudění vzduchu a plynů, a biologické faktory jako stáří člověka, zdravotní stav, psychika, životní rytmus.

Lidský organismus je na tyto faktory citlivý v různé míře. Je třeba je hodnotit vcelku, nikoliv jednotlivě, bez ohledu na další parametry. Vzhledem k tomu, že se dává do souvislosti výskyt alergických reakcí na roztocích v domácím prachu a přítomnost koberec, často panuje nejistota kolem cílených sanačních opatření a alergi-

ci se obávají vybavit obytné prostory textilními krytinami. Rakouský textilní výzkumný ústav se proto rozhodl zmapovat současný stav znalostí o biologii a ekologii roztočů v obytných prostorách ve spolupráci s vědci z různých oborů a s pomocí řešerší. Přinášíme podstatné informace, které tato práce přinesla.

Požadavky roztočů na prostředí

Teplota: Pro vývoj roztočů je optimální teplota 25 – 28 °C, při teplotě nižší než 10 °C nebyl zaznamenán žádný jejich výskyt a při teplotě 60 °C a vyšší hyne celá populace během hodiny.

Vlhkost: Obsah vody v přijaté potravě je velmi malý a volná voda je v prostředí zastoupena téměř nezatelně, výtěžek vody metabolickými procesy v těle je proto nevýznamný. Primárním zdrojem vody je aktivně ze vzduchu přijímaná vlhkost. Proto je relativní vlhkost vzdu-

chu nejdůležitějším faktorem pro výskyt a rozmnožování roztočů. Optimální relativní vlhkost vzduchu je 70 – 75 %. Při hodnotě 40 % a méně roztoči hynou. Aktivní roztoči přežívají při vlhkosti pod 50 % nejvýše 6 – 11 dní. Množení začíná až při relativní vlhkosti vzduchu nad 60 %.

Výživa – látková výměna: Hlavním zdrojem potravy roztočů jsou šupinky lidské kůže rozkládané plísněmi přítomnými v domácím prachu. Roztoči poté vylučují trus v podobě asi 10 µm velkých kuliček (mikrometr je tisícina milimetru), které obsahují substance jako guanin a trávicí enzymy účinkující na citlivé osoby jako alergeny. Vzhledem k tomu, že v domácím prachu je celá řada dalších alergenů, nemusí být potvrzená alergie na prach rovna alergii na roztoče.

Životní prostředí: Největší koncentrace roztočů se nacházejí v ložnicích, kde osídlují matrace, přikrývky, ložní prádlo. V postelích a v čalouněném nábytku roz-

toči nacházejí dostatek potravy i nejlepší mikroklima.

Souvislost mezi textilními krytinami a populacemi roztočů se dá podle současného stavu znalostí shrnout následovně:

- Životním prostředím roztočů je primárně lůžko a čalouněný nábytek.
- Textilní krytiny neposkytují optimální podmínky pro život roztočů, jinak by byly masivněji osídleny.
- Mezi výskytem roztočů v kobercích a v matracích nebo čalouněném nábytku je souvislost.
- Výskyt roztočů v matracích, čalouněném nábytku a kobercích nezávisí na materiálu. Přírodní vlákna i syntetika se chovají stejně.
- Vyšší příjem vlhkosti u přírodních vláken nezlepšuje mikroklimatické podmínky roztočů.
- Roztoči se mohou vyskytovat všude, kde je prach, tedy i ve spárách a škvírách pevných podlah.
- Obecné doporučení odstranit koberce jakožto zdroj roztočů není opodstatněné.
- Alergie, které by odkazovaly přímo ke kobercům, nejsou známy.
- Koberce v obytných prostorách zadržují jemné prachové částice a zamezují tak víření alergenů. Mohou tedy alergikům přinášet zlepšení kvality života. Nejsou producentem alergenů, mohou ale být jejich shromaždištěm, proto je důležité pravidelné čištění.

Sanační opatření

Výsledky rešerší ukazují, že textilní krytiny nejsou hlavním životním prostředím pro roztoče. Není proto žádný důvod k tomu, aby si alergici, pokud to vyhovuje jejich stylu, nedopřáli koberce. Pro vytvoření co nejméně zatěžujícího prostředí je však třeba dodržovat všechna následující opatření.

Základní opatření:

Likvidace roztočů musí začínat u lůžka a čalouněného nábytku. Nejprve je třeba zjistit, zda, kde a v jaké míře se roztoči vyskytují (např. Acares test). Pokud je výsledek pozitivní, nejprve se doporučuje vyčistit matrace, povrch lůžka, polštáře a čalouněný nábytek přípravkem s akaricidním účinkem. Pro podlahové krytiny obecně připadá v úvahu mokré čištění tímto přípravkem. Pro textilní krytiny se naskýtá i možnost suchého čištění práškovými čistidly s akaricidním účinkem. Tato čištění zahubí populaci roztočů. Nová populace se vyvíjí jen velmi pomalu, takže při odpovídající běžné údržbě je

čištění akaricidními přípravky třeba opakovat jednou ročně, při generálním úklidu. Pro běžné čištění se využívají vysavače s mikrofiltry, které zachytí jemný prach i s trusem roztočů. Vysavačům nové generace by měli dát přednost i nealergici.

Doplňková opatření:

Nastavení klimatu v místnosti, především v ložnici, na teplotu pod 20 °C a relativní vlhkost vzduchu pod 50 %. Časté větrání.

Pravidelné vysávání matrací, čalouněného nábytku a koberců vysavačem s mikrofiltrem.

Pravidelné praní ložního prádla min. na 60 °C, případně při chemickém čištění sušení při teplotě nad 60 °C.

Také plyšové hračky mohou být roztoči kontaminovány. Doporučuje se uložit je do mrazničky na 48 hodin nebo je zahřát nad 60 °C např. v troubě.

Roztoči jsou neškodní, zrakem nepostřehnutelní spulobydlíci, kteří nám nic neodnesou, nic nezničí, nepřenášejí žádné nemoci, žijí v lidských příbytcích

odjakživa. Proto se proti nim nemusí bojovat, pokud na ně nejsou obyvatelé bytu alergičtí. Pro osoby, které nereagují alergicky na určité složky exkrementů roztočů, roztoči nepředstavují žádný problém. Důležité je zdůraznit, že výskyt roztočů nesouvisí s osobní hygienou a kontaminace roztoči neznámá zanedbanou, nečistou domácností.

Roztoči jsou obyvatelé lůžek, vyskytují se v první řadě v ložnicích a jen výjimečně v jiných prostorách. Při sanaci obydlí alergiků se proto hlavní důraz klade na ložnice. Pokud se zde a především v lůžku roztoči zlikvidují, odstraní se trvale.

Preventivní odstranění koberců nemá na populaci roztočů vliv a naopak může i zhoršit podmínky pro alergiky, protože prach v prostoru volně víří. Doporučená opatření ukazují, že jednoduchými prostředky – úpravou vnitřního klimatu a údržbou – lze dosáhnout významné zlepšení životního prostředí alergiků.

len

Pramen:

Österreichisches Textil-Forschungsinstitut



Ilustrační foto Gerflor

Ultrabond Eco V4 SP Fiber

Inovativní lepidlo s mikrovlákny

STOP
viditelným spárám

Univerzální lepidlo ve vodní disperzi s vlákny pro designové a ostatní povlakové krytiny s velmi nízkým obsahem organických těkavých látek (VOC).

PRO VINYLOVÉ PODLAHY

- vynikající rozměrová stálost podlahy
- bez viditelných stop po těžkých předmětech
- lehká krémová konzistence
- neucpává aplikační stěrku
- velmi stabilní
- až o 50 % vyšší pevnost spoje
- spotřeba od 250 g/m²

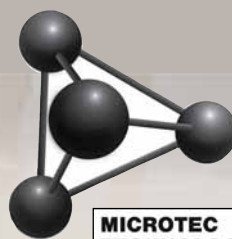


SYSTEMARDEX
SYSTÉMY PRO PODLAHY

ARDEX K 39

Podlahová samonivelační stěrka s technologií MICROTEC

- stěrkování a vyrovnávání cementových potěrů a potěrů z litého asfaltu, anhydritů, betonových podlah a jiných vhodných podkladů
- výroba hladkých a rovných ploch před pokládkou podlahových krytin, speciálně PVC a designových PVC krytin a velkoformátových dlažeb a desek
- pro tloušťku vrstvy do 10mm, po nastavení pískem do 20mm
- vysoké samonivelační vlastnosti s dlouhou dobou pro rozlív
- pro interiéry
- možnost nastavení pískem v poměru až 1:1
- brousitelná
- pumpovatelná
- bez trhlín



Unikátní technologie MICROTEC od firmy ARDEX!
Speciální matrice, vyztužená mikrovlákny, eliminující smrštění a pohyb podkladu.

ARDEX Baustoff, s.r.o.
Bauerova 10, 603 00 Brno
Tel.: + 420 541249922,
Fax.: + 420 541213962
E-mail: ardex@ardex.cz
www.ardex.cz



TVOŘÍ PEVNÉ VAZBY



Made by Utzin Utzin Group

ARTURO – lité podlahy
pro ty, co chtějí mít

...originál.

arturo
UNIQUE FLOORING

www.arturoflooring.cz

SUPELLEX

Průvodce
světem podlah



designart

Novinka květen 2013
nové vinylové podlahy

www.supellex.cz

TOP SILENCE – TICHÁ PODLAHA

Unikátní spojení vinylu, textilní podložky a HDF desky

Kvalitní podlaha s atraktivním designem je v dnešní době často vyhledávaným pojmem. Moderní materiály se těší u zákazníků stále větší oblibě právě díky vlastnostem, které jim umožňují naplnit tato očekávání. Vždyť výběr správné podlahy je důležitý pro hladký chod celé domácnosti.

Počátkem roku byla na český trh uvedena absolutní novinka v oblasti podlahových krytin – tichá podlaha TopSilence. Jedná se o produkt francouzského výrobce vinylových podlahovin, společnosti GERFLOR, který vznikl spojením vinylu, textilní podložky a HDF desky. Tato kombinace způsobuje, že TopSilence získal především vynikající zvukově izolační vlastnosti při zachování odolnosti a komfortu vinylu a pevnosti HDF desky. Podlaha je proto vhodná do všech obytných místností a také do prostor s lehkou komerční zátěží, jako jsou kanceláře nebo čekárny. Podíváme-li se výrobku pod pokličku,

TopSilence



narazíme nejdříve na základ, který tvoří pevná 7,5 mm silná HDF deska. Izolační funkci plní 1 mm silná textilní podložka z recyklovaných vláken, která ve spojení s 0,65 mm silnou vinylovou vrstvou dodává podlaze TopSilence charakteristickou jemnost a postará se také o výjimečný komfort při chůzi. Ochrannou funkci zajišťuje velmi kvalitní 0,35 mm silná PUR nášlapná vrstva. Navíc je povrch ošetřen úpravou PureClean, což je odolná PUR glazura vytvářející efektivní bariéru proti nečistotám, bakteriím a jinému dennímu opotřebení. Povrch se snadno udržuje za použití běžných čisticích prostředků. To jistě ocení každý, kdo o podlahu pečuje. Při údržbě používáme pouze vyžádmaný hadr a je třeba dbát na to, aby na podlaze nestála voda.

TopSilence je 100% vyráběn v Evropě při dodržování přísných norem zaručujících zdravotní nezávadnost.

www.gerflor-pvc.cz

www.akto.cz



PROSTĚ BEZPEČNĚ

NOVĚ

SERVICE all-inclusive	Ochrana před náklady na opravy
	Ochrana před krádeží
	Koupě bez rizika
	Dlouhá dostupnost náhradních dílů

Jednoduše spolehlivý a pevně spojený s každým nářadím Festool: **SERVICE all-inclusive***

* Platí pro všechny stroje Festool zakoupené po 2. 4. 2013 a do 30 dní od zakoupení zaregistrované k SERVICE all-inclusive. Platí servisní podmínky Festool, k nahlédnutí na www.festool.cz/service.

www.festool.cz/service

Za uplynulá staletí a především v posledních desetiletích člověk vyzkoušel na povrchy podlah mnoho materiálů. Přesto se stále další a další generace vrací k materiálu z nejstarších – dřevu. Stále znovu objevují dávno objevené a zapomenuté vlastnosti, které ze dřeva dělají téměř ideální podlahu do lidských obydlí.

Připomeňme si základní vlastnosti dřevěných podlah, jejich rozdělení a hlavní způsoby užití.

Dřevěné podlahy – od podlahy...

Pokud jste již provedli předběžný výběr materiálu při rozhodování o vaší nové podlaze, jistě jste zvážili všechny hlavní možnosti – například koberce, linoleum, PVC, korek a další materiály ... a také dřevo. V mnoha případech padne volba právě na dřevo. Proč? Představme si některé vlastnosti dřeva pohledem více technickým:

Teplo

Všechna lidská obydlí od pravěku mají jako jedno z hlavních poslání chránit před nepříznivými klimatickými podmínkami. Nejprve byla jejich funkce zúžena na ochranu před srážkami a větrem, posléze s rozvojem užívání ohně (a dalších pro-

středků vytápění) také na úpravu teploty v interiéru. Důležité ovšem je uvědomit si, že i v poměrně nedávné minulosti byli lidé mnohem méně citliví k chladu a hlavním vnějším prostředkem regulace teploty bylo oblečení. Ani šlechtická sídla v období před průmyslovou revolucí nebyla vytápěna na našich obvyklých 20° C. Svědectví o tom se nám zachovalo i prostřednictvím vína: červené víno se má podávat při pokojové teplotě: 16 až 18 °C! O chladu ve středověkých hradech snad nikdo nepochybuje. Proto se člověk rád obklopoval (a obklopuje) materiály, z nichž teplo jakoby vyzařuje: kožšinami, koberci, dekoračními textiliemi a ... dřevem.

Proč je dřevo vnímáno jako teplý materiál? Je to dáno především jeho tepelně technickými vlastnostmi – izolační schopností a nízkou teplotní přijímatelostí. Důsledkem je, že dřevo při kontaktu s naším tělem odvádí mnohem méně tepla než kámen nebo kovy. Proto i když má samozřejmě teplotu rovnou teplotě okolí, působí na omak mnohem teplejším dojmem.

Druhým důvodem je barva dřeva. Odstín tuzemských dřevin je vždy v teplých barvách, často blízký barvě lidské kůže. Pokud se podíváme na složení barvy dřeva blíže, zjistíme, že obsahuje značné množství odstínů žluté a okrové. Tyto barvy člověk vnímá jako velmi hřejivé. Prohlédněte si časopisy o bydlení a uvidíte, že většina fotografií navozující dojem intimního prostředí je až nepřírozně zabarvena dožluta. Je tedy zřejmé, že dřevo se svými přirozenými odstíny vzbuzuje dojem tepla jaksí mimoděk. Nesmíme také zapomínat, že celá staletí člověk se dřevem žije, a tak mnoho jeho vlastností vnímá podvědomě možná od narození.

Nostalgii ano, ale..

..s citem a rozvahou. Návraty k tradici, k přírodě, k osvědčeným postupům, a vlastně všechny návraty jsou v módě. Než se ovšem člověk začne někam vracet, měl aspoň zhruba tušit kam. Idylické představy o dobách našich předků, kteří toho znali a dokázali mnohem víc než my, žili v souladu s přírodou a měli báječné podlahy, by asi při naší osobní návštěvě v té době rychle vzaly za své. Samozřejmě nechci ani v nejmenším snižovat um

Ilustrační foto Admonter



našich předků. Od jejich časů jsme se totiž změnili hlavně my – přesněji řečeno naše nároky. To, co stačilo před sto lety, dnes nestačí. Zatímco se dříve velikostí spár mezi prkny nikdo v podstatě nezabýval, dnes lidé reklamují i spáry o velikosti 0,3 mm. Starší konstrukce podlahovin s něčím takovým opravdu nepočítaly.

Stejně tak je potřebné vzít v úvahu změny v režimech vytápění. Tak značné rozdíly mezi tepelnými a vlhkostními režimy v létě a v zimě, jak je známe například z panelákových bytů, nebyly nikdy v dřevěné roubence dosaženy. Dřevo tam zabudované proto setrvalo v relativně ustáleném stavu, zatímco v moderních bytech podléhá značným objemovým změnám. Naši předkové proto neusnuli na vavřínech a pokračovali v hledání možností stabilizace dřeva. Nejprve ve zmenšení velikosti jednotlivých prvků, v lepení k podkladu a nakonec ve vícevrstvých podlahových dílcích pokládaných plovoucím způsobem (což je vlastně současnost). Ovšem pak se pod heslem návratu k tradici veškeré pracně získané poznatky odhodí a vrátíme se o několik vývojových etap zpět. Může být výsledek uspokojivý? Ano, ale je k tomu potřeba ještě pořádná porce štěstí. Bohužel, dodavatele štěstí jsem v žádném seznamu nenašel.

Vyznáte se v dřevěných podlahách?

Je to vlastně celkem jednoduché. Běžné podlahy z masivního dřeva lze rozdělit podle tvaru základního prvku na prkenné, frézované dřevěné dílce (palubky), vlysy, mozaikové podlahy a intarzované čtverce. Podlahoviny vícevrstvé se pak dělí na dýhované dílce a vícevrstvé lepené podlahoviny.

Podívejme se na jednotlivé podlahové dílce podrobněji:

Prkna bez pera a drážky se dnes prakticky nepoužívají. Podlaha tohoto typu se hodí pouze do užitkových objektů. Pero a drážka, kterými jsou po obvodě opatřeny palubky, mají hygienický důvod – nejsou určeny ke slepování! Brání totiž vytlačování prachu a nečistot zpod podlahy při chůzi proudem vzduchu.



Ilustrační foto Par-ky

Palubky neboli frézované dřevěné dílce jsou vyrobeny frézováním masivního kusu dřeva, v délkách dle potřeby a ekonomického využití přířezu, šířkách obvykle přesahujících 120 mm a tloušťkách od 14 do 28 mm. Hlavní výhodou palubek na podlaže je, že jsou vyrobeny z kusu dřeva, který splňuje nároky obvykle kladené na podlahoviny s rustikálním vzhledem. Jejich nízká cena z nich často dělá správnou volbu při rekonstrukcích venkovských objektů. Nicméně do paneláků nebo bytů s náročnými obyvateli v žádném případě nepatří. Palubky totiž mají malou nectnost – tvoří spáry. Základní pravidlo říká: čím širší dílec, tím větší spára. A pokud je běžná šířka palubky 160 mm, pak se není co divit spárám širokým 2 mm. Montují se přibíjením, šroubováním nebo přistřelením k podkladnímu roštu, v menší míře celoplošným přilepením k podkladu.

Masivní vlysy jsou poměrně úspěšným typem podlahoviny, a to především díky

své životnosti. Vlys o šířce maximálně 80 mm má poměrně malé objemové změny, a tím i vznikající spáry nebývají širší než 1 mm. Vzhledem ke způsobům montáže lze vlysy skládat do různých obrazců, z nichž nejznámější jsou vzory na rybí kost (známé "stroměčky") nebo v současnosti nejoblíbenější řemenový vzor. Podotýkáme, že tyto podlahoviny se montují výhradně lepením k podkladu, pero a drážka po obvodu se nesmí lepit!

Mozaikové parkety jsou, ač se to nezdá, velmi pokročilým typem dřevěné podlahy. Dle výše uvedené poučky – čím širší dílec, tím širší spára, je u tohoto typu téměř eliminováno tvoření spár, přičemž výsledek je vysoce dekorativní. Samotnou šachovnicovou skladbou lamelek se získává velmi dynamická podlaha, která však ani v menších prostorách nepůsobí rušivě. Montuje se výhradně celoplošným lepením k podkladu.

Intarzované (skládané) čtverce jsou vyráběny vlastně jako mozaikové parkety,

nicméně mají jinou skladbu prvků a jejich tvar. Předností je vysoce dekorativní funkce, která se s úspěchem uplatní nejen v historizujících interiérech. Je to však exkluzivní výrobek, a tak, pokud je pro vás rozhodujícím parametrem cena, porozhlédněte se spíše někde jinde.

Dýhované dílce

jako jeden z nejmodernějších výrobků nesou s sebou mnoho technických novinek. Především mají kompozitní skladbu z několika vrstev, čímž eliminují do značné míry objemové a tvarové změny vlivem změn vlhkosti vzduchu. Jsou tvořeny středovou deskou – nejčastěji MDF nebo HDF (středně hustou vláknitou deskou nebo vysoce hustou vláknitou deskou), podkladovým protitažným papírem a především horní dekorativní dýhou. Ta má tloušťku obvykle 0,6 mm, což není opravdu mnoho. Životnost takové podlahy je pak výrazně ovlivněna povrchovou úpravou. U těchto dílců bývá požitě složení laků tím nejlepším, s čím se můžeme na trhu setkat. Montují se téměř výhradně plovoucím způsobem. I u těchto podlah se můžeme setkat se zámkovým spojem mezi dílci, jak ho známe u podlah laminátových. S těmi mají společnou i tloušťku – kolem 8 mm, což je činí ideálním materiálem pro rekonstrukci tam, kde je vyžadován přirozený vzhled dřeva.

Vícevrstvé podlahoviny

jsou již delší dobu stálíci na našem trhu. Není divu – princip křížení vláken v jednotlivých vrstvách dřeva (známý například u laťovek) výrazně snižuje nebezpečí vzniku spár a kroucení dílce, dokonalá povrchová úprava zase umožňuje nekupovat zajíce v pytli a jednoduchá montáž snižuje dodatečné náklady po pořízení podlahy. Opět se montují téměř výhradně plovoucím způsobem. Ani zámkové spoje nejsou vzácností.

Dřeviny

Nejčastěji se můžeme setkat s tvrdými listnatými dřevinami, jako jsou buk, dub, jasan. Buk byl velmi módní v nedávné době, dnes kraluje dub, který navozuje dojem solidnosti (proto se tak často využíval v bankách a pojišťovnách nejen na podlahy, ale i nábytek). Jasan je velmi dynamický a dá se říci pestrý. Ze světlých dřevin jsou používány břiza a javor, z tmavších ořech a třešeň. Samozřejmě, na trhu najdete i mnoho dalších dřevin, včetně exotických, takže nic nebrání



Ilustrační foto Par-ky

tomu, aby váš interiér byl skutečně originální.

Pokud jde o dřeviny jehličnaté – využívají se zejména pro výrobu palubek. Nejčastěji můžete zakoupit palubky smrkové, ovšem velká část palubek na trhu je z dovozu! Ano, i naše země, která má 30 % plochy státu zalesněnou, dováží tak jednoduchý výrobek, jako jsou palubky! Úsudek o tomto faktu ať si učiní laskavý čtenář sám. Tedy – můžete se setkat s palubkami jedlovými, borovými, velmi žádný modřín budete shánět obtížně. Samostatnou kapitolou jsou palubky z tropických dřevin. Jsou velmi krásné, potíže mohou (ale nemusí!) působit při lakování. Přesto buďte obezřetní a pokud nekupujete zrovna teak, nepožadujete co nejširší dílce. Podlaha se vám odmění malými nebo zcela zanedbatelnými spárami.

Povrchová úprava

Podlaha je podlahou až po nalakování. Vícevrstvé dílce bývají lakovány přímo ve výrobě, a to speciálními laky, které vytvrzují vlivem ultrafialového záření. Takové laky mají výborné vlastnosti, jakých nelze klasickým lakováním dosáhnout.

Přesto však lze vytvořit velmi působivý a trvanlivý povrch i běžnými technologiemi lakování. Na trhu je dnes k dispozici opravdu hodně laků, které jsou vhodné pro ošetření podlah, nejlepší volbou jsou laky vodou ředitelné. S jejich pomocí můžete vytvořit velmi kvalitní a esteticky dobře působící povrch, ať už matný, lesklý nebo pololesklý.

Vosky a oleje jsou dnes velmi oblíbenou alternativou k lakům, jejich největší předností je nezaměnitelný vzhled. Při poučeném užívání a zejména údržbě podlahy se jich opravdu nemusíte obávat.

Pozor na vlhko

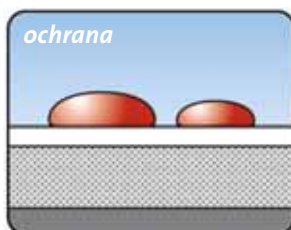
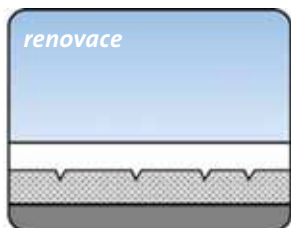
Dřevěným podlahám škodí vlhko, a to jak ve formě zvýšené relativní vlhkosti vzduchu, tak vody na povrchu po úklidu. Ovšem v zimním období, v topné sezóně, klesá relativní vlhkost vzduchu tak, že dochází k výraznému sesychání dřeva a tím opět k poškození podlahy. Pokud se vám tedy na podlaze objeví spáry nebo se podlaha začne zvedat, berte to jako včasné varování, že se vzduchem u vás doma to není úplně v pořádku, a začněte jednat dřív, než si poškodíte nejen podlahu, ale i vlastní zdraví.

Ing. Marek Polášek, PhD.

CC-Dr. Schutz

Renovace poškozených elastických podlah s výrobní PU/PUR-úpravou povrchu a prevence před poškozením

Velká většina elastických podlahovin – PVC, CV, vinyl, linoleum – je již z výroby opatřena ochranným polyuretanovým (PU/PUR) – nátěrem. Velmi často dochází během stavby, v průběhu dokončovacích stavebních prací nebo při stěhování nábytku, k mechanickému poškození (poškrábání) povrchu. Pokud tato situace nastane, je možné povrch opravit. Pro renovaci poškrábaného polyuretanového povrchu musí ovšem být použit materiál, který je s těmito výrobními úpravami kompatibilní – CC-PU-ochranná vrstva. Tento 2-komponentní nátěr na polyuretanové bázi se vyrábí ve třech optických variantách – extramatný, matný a lesklý. Po chemicko-mechanické přípravě povrchu, která se provádí produktem CC-Základní čistící přípravek R a jednodotoučovým strojem se speciálním CC-PU-sanačním šedým padem, se celoplošně nanese jeden až dva nátěry. Díky tomuto postupu lze také opticky sjednotit povrch v případě, že se například u vinylových dílců vyskytnou v ploše lamely s různým stupněm lesku.



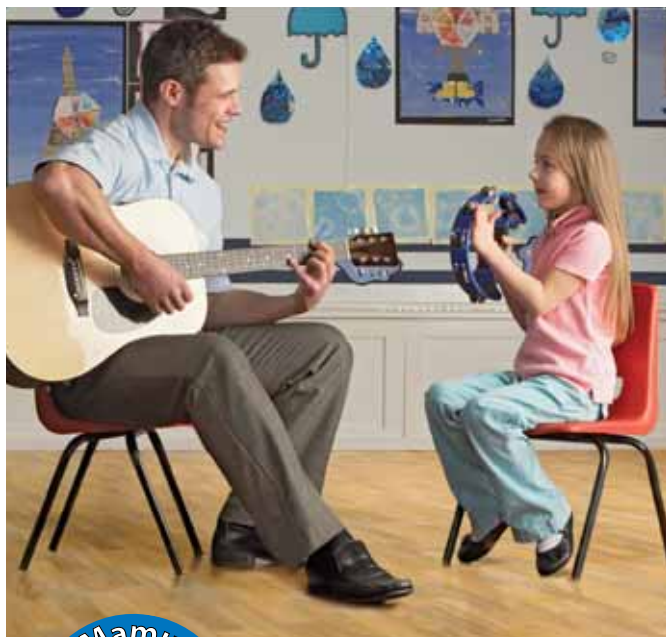
V průběhu užívání elastických podlah s PU/PUR-úpravou povrchu je dobré účinnou prevencí eliminovat nebezpečí poškození povrchu poškrábáním. Nejčastější příčinou bývají nevhodné nebo nedostatečně dimenzované čistící zóny ve vstupech do objektů, špatně volená kolečka na kolečkových židlích a chybějící, případně neúčinné kluzáky na židlích, stolech a ostatním pohyblivém nábytku. Zde doporučujeme používat kvalitní kluzáky, např. značku ScratchNoMore, která zaručuje dokonalou ochranu podlahy proti poškrábání.

Pokud vás zajímají podrobnosti a chcete se dozvědět více o možnostech prevence proti poškození a renovace povrchu elastických podlahovin, kontaktujte výhradního dovozce CC-Dr. Schutz GmbH, společnost DEMA DEKOR CZ s.r.o.

www.dema-dekor.cz

Vše pro podlahy

Pravidelný rozvoz zboží - po celé ČR



ANVI
TRADE

Videňská 744, 140 00, Praha 4 - Krč, 724 961 052
e-mail: objednavky@anvitrade.cz www.anvitrade.cz

MUREXIN
www.murexin.com

S novými
KOMPAKT systémy Murexin
položíte podlahovou krytinu
v rekordním čase

Faktor času je na každém staveništi nesporně tím rozhodujícím.
Murexin KOMPAKT systémy urychlují pokládku podlahovin zcela radikálně, přičemž každá podlahovina má k dispozici svůj správný systém.



Jedinečná řešení pro všechny podklady,
profesionální systémy i pro ty kritické!

MUREXIN spol. s r.o., Brněnská 679, 664 42 Modřice
Tel.: +420 548 426 711, Fax: +420 548 426 721
e-mail: murexin@murexin.cz, www.murexin.com



Péče o dřevěné olejované podlahy



Mytí



Vytření

Rozdíl mezi lakovaným a olejovaným povrchem je v principu ten, že lakovaná vrstva je „nanesení laku“ na povrch dřeviny a olejovaný povrch je „napuštění (vyplnění)“ otevřených pórů dřeva olejem. Z toho vyplývá, že lakovaný povrch sice nebrání pohledu na dřevinu, ale přímý dotyk s dřevinou neumožní. Oproti tomu olejovaný povrch plně umožňuje přímý styk s dřevinou, a to s nezaměnitelným pocitovým vjemem.

Na olej, který je napuštěn a vyplnil dřevní hmotu – tedy je „ve dřevě“ a tím mimo jiné ji chrání proti nečistotám – působí okolní prostředí jak mechanicky, tak chemicky. I přesto, že tento olej je vytvrzený, tak tyto vlivy způsobují jeho úbytek. Proto je nutné tento chybějící materiál doplnit (doolejovat), aby dřevina byla opět chráněna proti nečistotám.

Chemii pro péči o olejovanou podlahu lze přirovnat k mytí a péči o ruce. Na hrubou špínu je „solvina“ a mytí s ní – jen když je potřeba. Pravidelné a běžné mytí je běžným mýdlem. A když je pokožka „suchá“, tak se použije nějaká péče, zpravidla krém.

Mytí olejovaných podlah je nutné rozdělit na:

Mytí hrubé špíny

– velmi znečištěná podlaha:

Intenzivní čističe – odstraňují mastnoty, špínu, ale i zbytky mýdla z předchozích mytí mýdlem. Jedná se o koncentráty a je nutno je naředit. Krátkým působením lze usnadnit rozpouštění nečistot. Lze také místně použít ruční kartáč. Špinavá a přebytečná voda se stahuje hadrem. Nutno zdůraznit, že se nesmí pracovat „mokrým“ procesem, ale jen „vlhkou cestou“. Pro životnost podlahy je nezbytné, aby přímé působení mokrého procesu bylo co nejkratší.

Zásady:

- Podlaha po použití musí zůstat vlhká, nikoliv mokrá.

- Po mytí intenzivním čističem musí následovat přeolejování.

(Viz video: <http://www.woca.dk/content/woca-wood-cleaner>.)

Čističe skvrn – jedná se o přípravek ve spreji na odstranění skvrn od mastnoty, krve, kávy, čaje atd. Sprejem se postříká skvrna, nechá se 10 až 20 min. působit, poté se kartáčem uvolní a vyčistí. U mimořádně odolných skvrn lze opakovat. Vyčištěnou plochu je nutno po vyschnutí ošetřit pečujícím olejem nebo pastou.



Čištění skvrn

Běžné mytí – pravidelné mytí:

Mýdlo na olejované podlahy – jedná se o koncentrát tekutého mýdla, ze kterého je nutno naředěním připravit mycí roztok. Tento prostředek se používá k pravidelnému mytí podlahy. Platí zde stej-

né zásady. Nesmí se pracovat „mokrým“ procesem, ale jen „vlhkou cestou“. Mytí se provádí provázkovým mopem tak, že se podlaha umyje, rozpuštěné nečistoty se setrou a mop se vypláchne v čisté vodě. Čerstvým mýdlovým roztokem znovu podlahu lehce navlhčete a nechte uschnout. Už ji nestírejte. Takto se postupuje cca po 10 m².

Zásady:

- Podlaha po použití musí zůstat vlhká, nikoliv mokrá.
- Pro mytí podlah s bílým olejem se používá mýdlo s bílým pigmentem.

(Viz video: <http://www.woca.dk/content/woca-natural-soap>.)

Refresher – moderní kombinovaný prostředek pro pravidelnou péči. Slučuje schopnost čištění (mytí) a přeoilování. Tento mycí prostředek obsahuje příměs oleje, a proto se při procesu mytí olej doplňuje do dřevního povrchu a zlepšuje tak jeho vzhled. Jedná se o koncentrát a je nutno jej připravit s vlažnou vodou. Pracuje se s utěrkou nebo mopem, který nepouští vlákna. Postup je identický s použitím mýdla. Avšak na rozdíl od mýdla je nutno podlahu min. 2 hod. nepoužívat.

Zásady:

- Podlaha po použití musí zůstat vlhká, nikoliv mokrá.
- Pro mytí podlah s bílým olejem se používá mýdlo s bílým pigmentem.

Péče je úplná doplněním oleje

Přeoilování – pravidelná péče:

Pečující olej se používá k prvnímu ošetření po pokládce a následně (víceméně) k pravidelné údržbě olejované podlahy. Přeoilování olejované podlahy se běžně provádí jedenkrát ročně, častější přeoilování může vyžadovat více zatěžovaná podlaha, popřípadě podlaha při velmi



Refresh



Doplnění oleje padem

častém mytí. Obecně platí, že přeoilování je nutné vždy, když vzhled podlahy již není „tak pěkný“. Povrch před aplikací musí být čistý a suchý! Snadno a rovnoměrně se olej nastříká rozprašovačem na povrch cca 2 m². Následně se padem nebo nízkým mopem roztírá rovnoměrně po povrchu tak, aby dřevo bylo od oleje vlhké. Pokud je některé místo „suché“, lehce sem přidáme olej a znovu zapracujeme. Takto se postupně ošetří celá plocha a nechá se schnout min. 2 hod.

Zásady:

- Podlaha po aplikaci musí zůstat

vlhká, lehce lesklá – nikoliv mokrá. Pokud by někde zůstal nezpracovaný olej (větší vrstva), bude tato plocha déle schnout a bude po vyschnutí lesklejší – nicméně je to jen pohledový nedostatek, který bude odstraněn při příštím mytí, kdy dojde ke sjednocení.

- Pro podlahy s bílým olejem se používá olej s bílým pigmentem.

(Viz <http://www.woca.dk/video>, část: maintenance oil a také v maintenance box oiled floors)

Otto Fischer, Magnum Parket a.s.



Podlaha a topení Obstojí dřevěná podlaha?

O vhodnosti dřeva na podlahovém topení se vedou debaty již dlouhou dobu. Znalci přirovnávají toto spojení k jakési umělé sušičce, často omílaným argumentem je také věta, že dřevo teplo izoluje. Pověry, že jedinou krytinou, která funguje na podlahovém vytápění, je dlažba, se však pomalu rozpouštějí. Přibývají nové realizace a během času dokazuje i úspěchy realizací starších. Pokud máte rádi dřevo a zároveň vás láká představa příjemně teplé podlahy pod nohama, máme pro vás dobrou zprávu. Dřevo na podlahovém topení obstojí, a to celkem slušně, pokud ovšem dostojíme několika zásadám. Jakým způsobem této příjemné kombinace úspěšně docílit, jsme se zeptali Petra Sedláčka z firmy Akto, který dřevu nejenže dobře rozumí, ale má za sebou několik úspěšných realizací, které již řadu let fungují.

Čeho se lidé nejvíce obávají ve spojení dřevěné podlahy a podlahového vytápění?

V podstatě se jedná o dvě věci. Tepelnou prostupnost dřeva – řada lidí se obává, že dřevěná podlaha bude fungovat jako izolant a teplo nepustí v dostatečné míře na

povrch podlahy, a dále objemové změny dřevěných parket vlivem vzdušné vlhkosti.

Jakým způsobem lze tyto problémy vyřešit?

Oběma rizikům předejdeme vhodnou volbou dřevěné podlahy a dodržením

instalačních a provozních podmínek. Pod dřevěnou podlahu se většinou používalo teplovodní podlahové vytápění, ale možné jsou i elektrické systémy s inteligentní regulací. Prudké změny teplot by dřevu neprospěly, může praskat.



Ilustrační foto Tarkett

Dřevěná podlaha snese maximální teplotu do 27 °C, při teplotě vyšší než 30 °C se ničí. Může se stát, že uživatel pochybí, podlahu přetopí a pak uplatňuje reklamaci. V takových případech samozřejmě podlahářská firma za škodu nenese odpovědnost. Jako důkaz, že podlahové topení nepřekročilo maximální doporučenou teplotu, se používají tepelné plomby, které jsou uloženy na několika místech pod podlahou. Překročí-li teplota 30 °C, plomba se znehodnotí. Při předání zákazník podepisuje protokol s plánkem rozmístění jednotlivých plomb a potvrzením, že během instalace byly neporušené. Tepelné plomby jsou praktickou pomůckou v případě reklamace jak pro podlaháře, tak pro zákazníka, neboť samozřejmě prokazují i fakt, pokud byla teplota v pořádku.

Co se týče výběru konstrukce podlahy, na podlahové topení se doporučují dvou nebo třívrstvé parkety, ale také masivní kazety o tloušťce do 10 mm. Z dřevin bych se vyhnul buku a javoru, neboť jejich dřevo hodně pracuje, a doporučil bych dub, jasan, třešeň, ořech nebo akát. Samostatnou kapitolou jsou exotické dřeviny, ne každá je na podlahové topení vhodná. Jednotlivé lamely by měly být široké maximálně 120 mm, prkna s fází (sraženou hranou) mohou být použita do šířky 150 mm. Širší prkna více sesychají a vznikají velké spáry, které překračují povolenou normu.

Druhým argumentem v rukách skeptiků je zmíněná tepelná propustnost dřeva. Na podlahové topení používáme parkety o maximální tloušťce 15 mm, tak docílíme minimálních tepelných ztrát. Prostupnost dřeva je samozřejmě nižší než v případě dlažby, u třívrstvé dřevěné podlahy cca 0,09 kW/m², což ovšem neznamená, že se teplo na povrch nedostane. Norma na tepelnou propustnost povrchu je do 0,15 kW/m². Máme-li kvalitní izolaci, která brání úniku tepla do země, teplo musí stoupat vzhůru. Dřevo jej naakumuluje a poté pustí do místnosti.

Jaký je správný postup při pokládce dřevěné podlahy na podlahové topení?

Základem každé podlahy je správně provedený podklad. Trubky podlahového topení se zalijí betonem nebo anhydritem. Poté musíme počkat, až podklad dostatečně vyschne, v případě anhydritu musí být maximální vlhkost 0,5 %, u betonu cca 2 %. Měření by se mělo provádět průběžně a na více místech, rohy bývají většinou vlhčí než prostředek místnosti. Měříme-li podklad vyvrtáním sondy, hrozí nebezpečí poškození zalitých trubek topení. Proto je dobré podlahové topení před zalitím vyfotografovat. Doporučuji použít na měření vlhkosti jinou metodu než vrtání sond (např. CM metoda)

Před pokládkou je nutné provést zkoušku teplotního náběhu topení, která trvá cca 21 dní. Začíná se na teplotě 25 °C, každý den se teplota zvyšuje o 3–5 °C až na maximální hodnotu a potom se nechá opět postupně klesat. Tak se podklad stabilizuje a ukážou se případné vady.

Pokládat můžeme celoplošným lepením, ale v některých případech i plovoucím způsobem. Zde se používá speciální podložka Tuplex tvořená dvěma fóliemi, mezi nimiž jsou rovnoměrně rozmístěné polystyrénové kuličky cca 5–8 mm od sebe a umožňují tak dostatečný průstup tepla.

Běžně používané pěnové podložky v případě podlahového topení fungují jako izolant.

Pokud parkety celoplošně lepíme, doporučuji u dvouvrstvé podlahy věnovat pozornost výběru lepidla, které tvoří v podstatě třetí vrstvu. Nemělo by být příliš pružné a musí být výrobcem určeno na dvouvrstvé podlahy a samozřejmě také na podlahové topení. V případě třívrstvé podlahy pružné lepidlo nevedí.

Povrchová úprava je možná olejováním i lakem. Dříve se olej na vytápěnou podlahu nedoporučoval, neboť rychle vypřichával ze dřeva a byl cítit. S dnešními technologiemi už k tomuto problému nedochází a naopak olej doporučuji.

Máte nějakou zásadní dobrou radu pro lidi, kteří se rozhodnou instalovat podlahové topení pod dřevěnou podlahu?

Určitě bych doporučil nepodcenit výběr firmy a nešetřit na skutečných odbornících a kvalitních materiálech. Šikovní čeští kutilové mají leckdy pocit, že si poradí se vším, což sice může být na první pohled pravda, ale praxe bývá úplně jiná. Dále radím vybavit místnosti účinným zvlhčovačem vzduchu, který dobře poslouží jak dřevu, tak lidskému zdraví a příjemnějšímu klimatu.

va

Další praktické postřehy

Při rostoucích cenách energií je výhodným zdrojem tepelné čerpadlo, které k jedné zaplacené kWh vyrobí tři další zdarma. Při použití podlahového topení s topným faktorem 5 dokonce potřebuje tepelné čerpadlo k vyrobení 20 000 kWh tepla pouze 4000 kWh elektřiny.

„Co je pro instalaci podlahového topení pod dřevěnou podlahu nejdůležitější?“ ptáme se Jiřího Bezděky, ředitele českobudějovické pobočky Veskom, která má za sebou řadu realizací s tepelnými čerpadly IVT.

Nejdůležitější je dodržet maximální povrchovou teplotu betonu pod dřevěnou podlahou, obvykle to bývá 25 °C, aby se zabránilo přílišnému vysoušení a následné deformaci dřeva při topení. K výpočtu potřebujeme znát přesnou skladbu podlahy, nejlépe i jejího výrobce. Použité dřevo by mělo být co nejtvrdší a nehmotnější, u tloušťky platí, že čím je menší, tím menší je i tepelný odpor.

Mezi prvky podlahy zůstávají spáry,

nemůže se vespuďu uložené topení při údržbě poškodit?

Podlahové potrubí se zalévá betonovou mazaninou s minimálním nakrytím trubky 45 mm, takže se běžným používáním nemůže poškodit.

Za jak dlouho se dřevěná podlaha zahřeje ve srovnání s podlahou keramickou?

Doba prvního nahřátí není prakticky důležitá, i když se na to všichni ptají. Musíme si uvědomit, že topná sezóna u podlahového vytápění začne na podzim a končí až na jaře. Mezitím je prakticky stále v provozu a výkyvy jsou minimální. Vhodná jsou doplňková topná tělesa nebo stěnové vytápění, která se dají velmi dobře regulovat buď ekvitermní regulací na základě venkovní teploty a teploty topné vody, nebo pomocí vnitřního čidla teploty. V místnosti by měla být konstantní relativní vlhkost vzduchu v rozmezí 40 až 60 %.

opo

Podlahové topení

+ laminátová podlaha, když:

- je doporučena výrobcem k použití na podlahové topení,
- je kvalitní izolace pod topením a podklad je dostatečně vyschlý,
- je dokonale rovný podklad, aby nevznikla vzduchová mezera mezi topením a laminátovou podlahou,
- je dodržena výrobcem doporučená skladba a materiál vrstev nad topením, nic nechybí ani nepřebývá,
- je dodržen zahřívací protokol – postupný náběh topení,
- laminátová podlaha se pokládá po nahřátí systému v pořadí: parozábrana – polyetylenová fólie (0,20 mm), podložka určená na podlahové topení (např. Duplex, Izofloor termo), lamely samotné podlahy,
- když je laminátová podlaha z výroby opatřena integrovanou protihlukovou podložkou, lamely se pokládají rovnou na polyetylenovou fólii,
- v provozu nedochází k větším výkyvům teplot (vhodný rozsah mezi 18 a 25 °C) a relativní vlhkosti vzduchu (vhodný rozsah 40 až 65 %),
- je dodržena maximální teplota povrchu podkladu 28 °C (podlahové topení musí být vybaveno regulací, termostaty),
- problém může nastat, je-li podlahové topení jen v části místnosti. Nerovnoměrné teplotní zatížení i zatížení nábytkem působí velké pnutí a tvorbu spár, v horším případě i zlomení spojů lamel.

+ dřevěná podlaha, když:

- výrobce podlahy toto použití doporučuje,
- vhodné jsou podlahy z masivu nejvýše do tloušťky 15 mm a šířky 12 cm (vlysy do šířky 7 cm, mozaikové parkety do tloušťky 8 mm a šířky 22 mm, průmyslová mozaika do tloušťky 11 mm, nevhodné jsou lamparkety). Nelze se vyhnout tvorbě spár, proto se dobře uplatní prvky s přiznanou spárou,
- vícevrstvé podlahy jsou příznivější vzhledem k větší stabilitě konstrukce, kterou ještě zvýší skladba jednotlivých vrstev ze stejné dřeviny,
- jsou použity stabilnější dřeviny s lepší tepelnou vodivostí,
- podklad je řádně vyschlý, tvrdý a suchý (beton pokud možno vyschlý na 1,8 %, anhydrit na 0,3 % zbytkové vlhkosti),
- je dodržen náběhový diagram topení, které musí být vybaveno regulací, termostatem,
- při pokládce celoplošným lepením se musí použít lepidlo doporučené výrobcem na podlahové topení,
- při pokládce plovoucím způsobem patří na podklad parotěsná fólie a protihluková podložka určená na podlahové topení,
- v provozu je důležité, aby podlaha nebyla vystavována teplotním šokům a výkyvům vzdušné vlhkosti, která by se stále měla pohybovat kolem 50 %.

al



Podlaha vypadá na první pohled jako to nejjednodušší, s čím se při výstavbě nebo rekonstrukci vašeho bydlení můžete potkat. Realita je však jiná.

Vše začíná správnou volbou konstrukce, při použití podlahového vytápění je situace ještě složitější. Jak správně posoudit kvalitu a pevnost stávajících podkladů, trámů ve stropě či rovinnost podlahy po stržení starého lina? Jak vybrat správnou podlahovou krytinu, jak moc se bát kroucení či vrzání dřevěných podlah? Na tyto i mnohé i další otázky je připraven odpovědět vám tým WOOD EXPERT.

Jsme připraveni podat vám pomocnou ruku ve všech situacích, tykající se vaší podlahy – od návrhu a případně konzultací a poradenství vám nebo vašemu projektantovi, přes optimalizaci skladeb, výplní a izolací, až k samotnému provádění podlahy – dozorování, přejímky podkladu i dokončených podlah, technické poradenství pro podlahářské firmy až po komplexní systémy sledování prostředí a chování podlahy po celou dobu záruční doby.

A když se něco nepovede? Když dojde k deformacím či jiným vadám podlahy? V té chvíli přijíždí „dřevařská sanitka“ – mobilní laboratoř pro posuzování a měření s odborníky, připravenými pomoci při řešení technických problémů i reklamací.

Principem práce společnosti WOOD EXPERT je nestranné a vysoce odborné posuzování a poradenství, založené na hlubokých znalostech a zkušenostech z teorie, laboratorní i stavební praxe a především na měření. Nečekejte pouhé odhadování stavu a příčin na základě domněnek. Postupujeme k cíli a řešení hledáme pomocí přesným metod a ověřených měřidel. Teprve výsledky měření jsou základem pro vyslovení závěru.

Obráťte se na nás v případě:

- Konzultace a poradenství při přípravě projektů
- Konzultace a poradenství při volbě konstrukcí a materiálů
- Pochybnostech o vlastnostech a chování podlahovin
- Problémech s certifikáty, osvědčeními, kolaudací
- Dozorování stavby nebo rekonstrukce
- Upřesnění postupů a technologií podlahářských prací
- Řešení problémů a reklamací





MAGNUM Parket Novinky 2013

Společnost MAGNUM Parket je známá na trhu hlavně tím, že vyrábí a prodává třívrstvé dřevěné parkety. Díky své široké produktové kolekci, mnoha barevným variacím a celou škálou povrchových úprav nabízí komplexní řadu dřevěných podlah vhodných do všech obytných interiérů. V nabídce najdete podlahy tradiční, ale i novinky kopírující žhavé módní styly a trendy.

Z pohledu trendovosti a oblíbenosti si první místo v žebříčku nejprodávanějších dřevin drží po dlouhá léta dub v mnoha obměnách a různých inovovaných povrchových úpravách.

Mění se ale struktura prodávaných typů – od tradičního třílamelového vzoru se zájem přesunul na jednodlamelová „selská prkna“.

Také standardní lakovaný povrch je masivně vytlačován speciálními úpravami, jako jsou barevné laky, moření a olejování, zkošené hrany a jiné způsoby opracování nášlapné vrstvy.

Novinky v sortimentu pro rok 2013 se tedy týkají především povrchových úprav. Kromě už známého drásání a v-spáry (strojové, broušené nebo ruční) si zákaz-



níci budou moci zvolit výrobek upravený ručním hoblováním nebo katrováním. Ruční hoblování – Hand-planed a katrování – Rough Style se provádí nejvíce na dubu, který je svou strukturou k těmto úpravám vhodný. Na finalizaci těchto podlah je pak dobré použít olej, ať už přírodní nebo některou z nabízených barevných variant. V naší nabídce standardně najdete širokou řadu těchto barevných odstínů. Od přírodního odstínu, přes bílou, světlou krémovou až po šedou a černou.

Nabídku mořených lakovaných povrchů a barevných laků letos také rozšíříme o nové odstíny. Kolekci doplní nový odstín laku Creme a Antik.

Možné jsou různé vzájemné kombinace těchto úprav, čím se nabídka našich produktů několikanásobně rozšíří a vznikají nové, designově zajímavé výrobky.

Těšit se můžete i na úplně novou věc – a tou je nový způsob seskládání nášlapné vrstvy – Crosswise. Tato podlaha imituje staré mozaikové podlahy a v možných kombinacích povrchů a úprav bude skvělým doplňkem interiéru.

Zajímavou novinkou je také prkno se vsazenými čepy – Cottage board a nebo nový druh rošády – Village Rochade ve třech provedeních – dub, kombinace dub-ořech a dub-jasan.

K podlahám však nezbytně patří i další sortiment, který vhodně doplňuje a spoluvtváří celkový vzhled a dojem z interiéru.

Proto vyrábíme a nabízíme i soklové lišty a schodové profily, které jsou vyrobeny speciálně k podlahám MAGNUM a designově a technicky odpovídají parametrům podlahy.

Dekorativní cementová podlaha

SikaDecor®

Reference - Krásná nová hudebně dramatická laboratoř JAMU

Na podzim roku 2012 byl v Brně dokončen svým způsobem unikátní projekt – stavba nového divadla brněnské Janáčkovy Akademie Múzických Umění s názvem „Divadlo na Orli“. Architektonicky atraktivní projekt ateliéru Archteam i výsledná realizace plně naplňuje představy o současné moderní architektuře, jež je srovnatelná se zahraniční produkcí.

Hravost a jednoduchost je inspirativní

Nová budova JAMU měla splnit několik cílů – nabídnout skvělou moderní architekturu, která historické centrum citlivě a elegantně obohatí, vybudovat budovu moderními technologiemi a v neposlední řadě vytvořit prostor, který bude sloužit svému účelu – umělecké tvorbě studentů JAMU. Nutno podotknout, že všechny tyto vlastnosti Hudebně dramatická laboratoř naplňuje. Interiér divadla je stejně působivý, jako



když stojíte před budovou a zaujatě se na ni díváte. Již interiér vstupní haly vás pohltí. Exkluzivitu prostoru podtrhují vedle prosklené výtahové šachty a pásového okna v patře třeba i vtipný lineár-

ní světelný proužek ve stěnách. Výrazná červená paradoxně interiér uklidňuje a dává mu jasný a silný výraz. S bílou dominantní a krásnou podlahou, která je řešena novou technologií – systémem SikaDecor®, získává interiér kompaktní ladnost.

Hlavní předností této působivé podlahy z technického hlediska je její absolutní rovnost a bežešvý povrch, který je zároveň vodoodpudivý a vysoce odolný proti otěru a znečištění. Navíc v případě menšího poškození je možné tento povrch přelakovat či přebrousit. Další z výhod je výběr z mnoha barevných odstínů, který systém SikaDecor® umožňuje.

O produktech Sika se více dozvíte na stránkách výrobce. Lité podlahy SikaDecor® použité v architektuře pak můžete shlédnout na nové architektonické sociální síti ARCHICAKES.

SikaDecor® získal 3. místo v soutěži Inovace roku 2012

Sika CZ, s.r.o., www.sika.cz

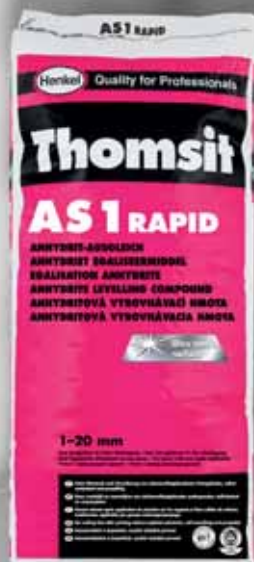
ESCO

PODLAHY

ČESKÝ VÝROBCE
masivních a vícevrstevných
dřevěných podlah

www.escopodlahy.cz
podlahy@escopodlahy.cz
+420 380 424 218
+420 380 424 219

Thomsit



Thomsit AS 1 RAPID

Nejoblíbenější anhydritová stěrka v ČR!

- anhydritová samonivelační podlahová vyrovnávací hmota pro tloušťku vrstvy 1-20 mm v jedné pracovní operaci
- snadno zpracovatelná - zvýšená rozlívnost
- odolná vůči vzniku prasklin, vysoká výsledná pevnost
- vytváří vysoce hladké povrchy - Ultra smooth system
- vhodná pod kolečkové židle a pro podlahová vytápění
- praktický plastový obal

www.thomsit.cz



Kvalita pro profesionály

Koberce, PVC a vinylové dílce

Nebojte se lepení

Úplnou náhodou jsem vyslechl rozhovor dvou žen na téma úklid domácnosti, ale hlavně na nemožnost úklidu koberce. Jedna druhé líčila, jaké že to potvory žijí v kobercích, tak barvitě, že jsem se až začal pomalu bát. Druhá přitakávala a přidávala, jak se koberec vlní a že i ten nejsilnější vysavač k ničemu není, protože stejně nevysaje úplně všechno. Navzájem si vyprávěly a stěžovaly, sdělovaly zaručené tipy a postupy, co kde slyšely a zkratkovitě vyčetly v ženských magazínech. Autobus zastavil a já jsem vystoupil...

Ale tento krátký příběh mne znovu utvrdil, jak málo jsou spotřebitelé informováni o tom, jak která podlahovina vlastně funguje, co se od ní dá očekávat a co už je reklamní lež.

Neustále jsme bombardováni a masírováni reklamními slogany, vychvalováním, jak která podlahová krytina je super hyper kvalitní, že vydrží přejetí pomalu tankem. Co se ale v letáku nedozvíte, jsou podmínky, za jakých podlahová krytina vaše nároky a očekávání bude splňovat. Tyto podmínky jsou obsaženy v pokynech na pokládku krytiny, kde jsou kromě pokynů k instalaci uvedeny i výluky ze záruky. Hlavně v kulišských velkoobchodech se nedozvíte to nejdůležitější – že většina podlahových krytin je určena pro celoplošné lepení na předem připravený podklad. Kvalitní samonivelační stěrka je nenahraditelná! A právě tato zdánlivá maličkost je alfou i omegou spokojenosti uživatele s jeho novou podlahou.

Proč přilepit koberec

Na začátku byl příběh dvou dam a údajně nefunkčního vysavače. Troufnu si tvr-

dit, že vysavač byl funkční, ale nefunkční byl navolno položený koberec. Síla vysavače se zbytečně ztrácela při každodenním boji uživatelky s nadzvedávajícím se kobercem od podkladu. Přitom stačilo tak málo. Koberec přilepit k podkladu. Existuje neskutečně mnoho systémů, jak koberec připevňovat k podkladu, lepením, fixováním či napínáním. Nejběžněji používaným je lepení k vystěrkovaným plochám. Byť se to nezdá, dnešní koberce vyžadují stejnou přípravu podkladu jako všechny další známé krytiny.

Většinu budoucích uživatelů odrazuje od celoplošného lepení všech podlahových krytin, koberce nevyjímaje, obava z budoucího odstraňování. Zkušenosti z let minulých, kdy se ve velkém používala rozpouštědlová lepidla, tomu nahrávají, ale doba je jiná a tak jak se nezastavil vývoj v jiných odvětvích, tak i podlahářina je o velký kus dál.

Největší podíl všech lepidel pro povlakové podlahoviny je dnes na disperzní bázi. Dobrá, značková disperzní lepidla jsou vyráběna převážně ze stromových pryskyřic, čímž je zajištěna velmi dobrá a dlouhodobá lepivost. Primární funkce je přilepit krytinu, ale existují i další neméně důležité funkce. Například napínání krytiny, odolnost vůči vodě či působení změkčovačů obsažených v PVC a CV krytinách. Zpátky ale ke kobercům a jejich lepení. Pro lepení koberců je možné použít buď univerzální lepidlo, a nebo speciál pouze na koberce. Osobně preferuji používání speciálních lepidel právě pro jejich specializaci. Do auta taky nelijeme olivový olej. I v normálním bytě jsou na přilepený koberec kladeny obrovské nároky, děti, domácí mazlíčci. Koberec je tak nutné čas od času vyčistit mokrou cestou. Buď

lokálně, nebo celoplošně. Právě speciální lepidla na koberce se umí vypořádat s krátkodobou, ale velmi intenzivní vlhkostní zátěží. Koberec je i po vyčištění pořád pěkný, rovný a napnutý.

Koberec položený navolno se sice neznametně, ale pořád slabě pohybuje, pohyb vede k rozpadání spodního zátěru a tím nastává uvolnění vlasu, prostě se dřív tzv. prošlape. Přilepením dokážeme prodloužit jeho životnost až o jednu třetinu. Co se stane, když doba životnosti koberce vyprší? Kobercové lepidlo, např. Schönox Tex–Objekt, je navrženo tak, aby při odstraňování zůstalo cca. 80 procent jeho objemu v odstraňované krytině. Zbýlých 20 procent se pak velmi lehce odstraní ze stěrky například přebroušením.

Při vysávání přilepeného koberce zjistíte, že není nutné mít na vysavači nastavený nejsilnější výkon, luxování je najednou snadnější a výsledek je obdivuhodný. Koberec je čistý a čas strávený jeho údržbou je minimální.

Kobercové speciály umí také jednu důležitou věc. Udržet spoj dvou řezů u sebe, a to i v podmínkách kanceláří, hotelových chodeb apod. Chybou podlahářů je, že této vlastnosti plně nevyužívají a stále postaru podlepují spoj rozpouštědlovým lepidlem. Tyto spoje nejsou tak odolné a časem povolí. Rozpouštědlo difuzním kobercem rychle vyprchá a nevytvoří se dostatečně silná lepicí vrstva. Zato speciální lepidlo na koberce s touto vlastností počítá a je na ni připraveno. Pracovní operace není nijak náročná, vlastně je úplně stejná jako u rozpouštědlového lepidla. Jednotlivé řezy se v místě spoje rozevřou, špachtlí se mezi ně nanese lepidlo, krytina se uloží a pomocí pravítka prořízne. Dokonale se uhladí pomocí korkového

špalku. Doporučuji nanést mezi jednotlivé řezy ještě slabé množství disperzního lepidla typu D3 (obecně Duvilax) a smyčky nebo vlas lehce k sobě přilepit. Spoj se stane neviditelným.

Lepení PVC krytin

Pro PVC a CV krytiny platí obecně totéž jako pro koberce. Jsou sice na trhu krytiny, jejichž uložení navolno povoluje výrobce, vždy pro tento způsob pokládky platí určitá omezení daná maximální plochou, užitím nebo typem místnosti. Znovu se tedy vyplatí číst podmínky pro pokládku a získat co nejvíce informací. Pokud vybíráme podlahu, je tedy lepší obrátit se na specialisty. U PVC či CV krytin to platí dvojnásob. Odborník vám dokáže fundovaně poradit a doporučit vhodnou krytinu pro vaši potřebu. Honba za tím nejlepším, co nejvíce panáčků na obalu, ještě nemusí znamenat vhodnou volbu. Pokud je PVC krytina určena na chodbu do továrny, určitě odolá vysoké zátěži chodícími lidmi ve špinavých botách. Ale počítalo se při konstrukci krytiny i s bodovou zátěží židle? Je též potřeba zvážit i faktor údržby. Ta se v domácnosti výrazně liší od komerčního sektoru.

Pocit z nové podlahy dovede opět zkažit a nebo zesílit lepidlo. Dobré lepidlo musí mít vynikající rozliv pod krytinou. Nikomu by se nelíbilo vidět na položené krytině stopy po hřebínku lepidla. Zároveň je nutné, aby film lepidla dokázal udržet krytinu ihned v té poloze, jak ji podlahář položí. Jsou lepidla s dlouhou dobou korekce dílců (např. Schönox Floorlastix Extra), která umožňují dělat věci dosud nevídané. Díky dlouhé otevřené době a nulové smykovosti lze procházet stavebními otvory, aniž by se musel řez krytiny přerušit. Dovolím si upozornit, že i když je PVC krytina ze spodní strany opatřena textilní podložkou, pořád je to PVC krytina a není vhodné použít lepidlo na koberce. Vždy je lepší se přiklonit ke speciálnímu nebo univerzálnímu lepidlu s příslušnou specifikací – např. Schönox Unitech.

Pro moderní podlahoviny je nevhodné používat rozpouštědlová lepidla, byť jen lokálně. Obsahují chlór a ten ve většině případů reaguje s PVC či CV krytinou. Nastane buď zvlnění, nebo změna barvy, v horších případech oboje.

Vinylové dílce

Vinylové krytiny jsou dnes na obrovském vzestupu a také jsou opředeny spoustou bajek a legend. Přitom se nejedná o žádnou novinku, na trhu jsou déle než 15 let.



Ilustrační foto Tarkett

Překotný dovoz této krytiny z Asie, v kvalitě dobré i špatné, nabízení v hypermarketech jako kutilské podlahoviny udělaly z této krytiny masivní záležitost. Přitom při lepení je požadavek na kvalitní lepidlo nesmírně důležitý. Když pomínu připravenost podkladu stěrkou na bezvadnou rovinnost, která je bezpodmínečně nutná, je lepidlo druhým aspektem pro kvalitní výsledek. Smršťování vinylových dílců je nejčastější stížností uživatelů. Tento jev se dá částečně eliminovat právě lepidlem. Pro lepení nejsou příliš vhodná tzv. elastická, nebo chcete-li pružná lepidla. To jsou ve většině případů právě lepidla pro PVC a CV krytiny. Zde přicházejí ke slovu lepidla pro tvrdé spojení či moderní tvrdě elastické. Prvním převratným vynálezem na lepení

vinylových dílců, ať v pásech nebo čtvercích, je lepidlo Schönox iFloor. Na podlahu se nanáší válečkem ve velmi tenké vrstvě, po položení je krytina okamžitě zatížitelná, takže je možné ihned montovat kuchyň nebo zařizovat interiér nábytkem. Podlahovina de facto leží přímo na stěrce, tím pádem pod ní není žádná pružná vrstva a díky tomu se neobjevují v podlaze žádné vtisky např. od nohou židlí. Velikou devizou je jednoduché a neznatelné vyjmutí poškozené lamely a osazení místa novou, nepoškozenou. Obrovská pevnost spojení dílce s podkladem je využívána i v těch nejnáročnějších komerčních objektech. Nemluvě o tom, že této vlastnosti se dá využít při vytváření obrazců či nestandardních způsobech pokládky jak ve vodo-



Ilustrační foto Vorwerk

rovné, tak i ve svislé poloze. Neznalí srovnávají toto lepidlo s fixačními lepidly. Opak je pravdou. Konečná pevnost nastane po třech dnech a vyjmutí dílce je po uplynutí této doby fyzicky velmi namáhavé. Oproti lepidlu nanášenému hřebenem je však jednodušší oprava, protože tenký film starého lepidla není nutné odstraňovat z podkladu. Nový dílec se natře z rubové strany, nechá se zaschnout a vlepí se zpět na místo. Pro uživatele přináší toto lepidlo jeden skrytý, ale ve skutečnosti obrovský bonus již na začátku. Tímto lepidlem se dají lepit jen testované dílce. V dnešní době tabulka vhodných materiálů obsahuje 32 výrobců s jejich výrobními řadami. Veskrz jsou to výrobky z evropské nebo americké produkce, potěšující je fakt, že je mezi nimi i tuzemský výrobce. Kvalita je u těchto výrobků velmi vysoká, při testování je kladen velmi přísný důraz i na rozměrovou stálost. Tyto velmi náročné testy se provádějí nezávisle na sobě jak v laboratořích společnosti Schönox, tak i u výrobce. Sebenepatrnější odchylka od daného standardu znamená okamžité vyřazení. Tím je zaručena trvalá jakost a neměnné parametry, neustálá kontrola i kvality surovin potřebných k výrobě

dílců. U výrobků ze zmiňovaných marketů se tato záruka dát nedá. Viděl jsem na vlastní oči, jak materiál vydávaný za vinylové lamely byla ve skutečnosti CV krytina nařezaná na dílce. Od lidí, kteří mají moji důvěru, vím, že některé kolekce se vidí poprvé až na prodejní ploše, či že jeden druh je vyráběn ve více továrnách.

Ale i takové dílce lze kvalitně přilepit. Nejvhodnější je použít tzv. tvrdá lepidla se zabudovanými vlákny (Schönox Durocoll). Výrobci lepidel používají vlákna k různým účelům. V tomto případě slouží mikroskopická vlákna po vytvrnutí lepidla jako tzv. sloupky. Jsou to vlastně takové malé, neustále pružné, ale tvrdé podpěry. Protože pod dílcem je tenká vrstva lepidla, dílec leží na ní a je tím pádem náchylnější k bodovému protlačení např. od židle a ke vzniku vtisku. Právě vlákna tyto vtisky eliminují. Při zatížení se ohnou a po odlehčení se začnou narovnávat. Tento proces ale funguje jen u vyrovnaných ploch. Očekávat, že lepidlo zachrání krytinu při pokládce na nevyrovnaný, například anhydritový potěr, je liché.

Pro samotnou pokládku je však nutné také lepidlu dát úplně jiný charakter, než pro lepidla určená pro rolované zboží. Lepidla

musí umožňovat dvě zdánlivě neslučitelné vlastnosti. Lehkost aplikace, vynikající rozliv pod přitlačeným dílcem a dva unikáty: velmi rychlé vytvoření lepidlosti a dlouhou otevřenou dobu. Proč? Lepí se k sobě malé díly s důrazem na velkou pečlivost ve spoji. Pokud se použije lepidlo na PVC nebo CV krytiny v rolích, hrozí, že podlahář nevystihne okamžik lepidlosti a lepí poslední lamely v řadě již do odeschlého lepidla. Spojení s podkladem nebude dostatečné. U lepidla pro vinylové dílce se však nemusí čekat na vytvoření silné lepidlosti. Jen se počká na slabé odeschnutí, to je v rozsahu cca 3 minut, a ihned se zahájí pokládka. Položené dílce je možné ihned po uložení na místo převálcovat podlahářským válcem a tím dokonale rozprostřít lepidlo pod dílcem. Zbylé lepidlo, které je přes šířku pokládaného pásu, není nutné odstraňovat. Ona dlouhá otevřená doba zaručí, že i po 15 minutách od aplikace je možné bezpečně lepit.

Možná vám teď vyvstane na mysli, že jsem se ani jednou nezmiňoval o podlahovém vytápění. Vytápěná podlaha je dnes tak běžná, že všechna zde zmíněná lepidla je možné na ni bez problémů použít.

Ludvík Jančík, Schönox

Opravdu Bosch! První podlahový laser na světě



NOVINKA! Podlahový laser GSL 2 Professional

Konečně lze naprosto jednoduše kontrolovat podlahy, například potěry nebo betonové podlahy, zda nevykazují nerovnosti. Absolutně spolehlivě, rychle a po celé ploše. Modré elektrické nářadí: pro řemeslo a průmysl.

www.bosch-professional.cz



BOSCH

Stvořeno pro život



I zdi mají své velikány!

fermacell

www.fermacell.cz

Chtějte od své stěny víc.

Schlüter® – BEKOTEC–F

Spolehlivý, mimořádně tenký systém
pro podlahové vytápění

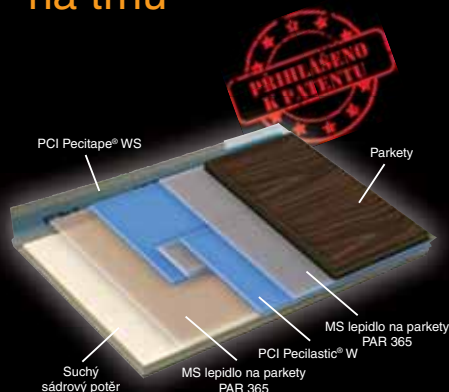


- nízká konstrukční výška
- potěr bez dilatačních spár
- rychle reagující vytápění
- rovnoměrný rozvod tepla
- nízké teploty na přívodním potrubí
- nízké náklady



Servisní kancelář Praha
Schlüter Systems
Na Žertvách 2247/29
180 00 Praha 8
Tel.: 00420 227 133 193
servis_praha@schlueter.de
www.schlueter.cz

Jediný certifikovaný systém pro pokládku parket v koupelnách na trhu



PCI
Pro profesionály

BASF
The Chemical Company

BASF Stavební hmoty Česká republika s.r.o., K Májovu 1244, 537 01 Chrudim
tel.: 469 620 111, fax: 469 607 112, email: info.cz@basf.com
www.basf-sh.cz

Plíživý postrach formaldehyd

Od poloviny minulého století se začalo mluvit o „syndromu nemocných budov“. Lidé se v nich necítili dobře, trpěli bolestmi hlavy, nevolnostmi. Jednou z hlavních příčin bývaly výpary formaldehydu. Co je vlastně formaldehyd zač, kde se bere a jak škodí?

Formaldehyd, aldehyd kyseliny mravenčí, je nejhojněji zastoupenou karbonylovou sloučeninou v atmosféře. Největšími antropogenními zdroji znečištění ovzduší formaldehydem jsou exhaláty dopravních prostředků (automobilová, lodní a letecká doprava) a průmyslové spalovací procesy (zpracování ropy, chemický a hutní průmysl). Dalšími zdroji znečištění ovzduší formaldehydem jsou spalovací procesy při vytápění budov, spalování odpadů a různé biochemické procesy využívané v zemědělství. Tyto zdroje emitují formaldehyd přímo do ovzduší, nebo mohou být zdroji methanu nebo jiných nižších uhlovodíků,

kteří jsou pak v troposféře fotochemicky transformovány na formaldehyd nebo jiné nízkomolekulární karbonylové sloučeniny.

Jak ohrožuje zdraví

Prvními příznaky zvýšené koncentrace formaldehydu je podráždění sliznic horních cest dýchacích a spojivek, pocívané subjektivně jako suchost, dráždění ke kašli, pálení očí a slzení. Podráždění očí a horních cest dýchacích může způsobit v koncentracích 0,1–1 mg/m³. O formaldehydu se v odborných kruzích

mluví jako o jedné z definovaných možných příčin atopického ekzému, chronických zánětů středního ucha a nastartování různých alergických stavů jako takových. Při vyšších koncentracích se pak dostavuje silné slzení, otoky, zánět plic. Koncentrace 60 – 125 mg/m³ (tj. 60.000 – 125.000 µg/m³) může způsobit smrt. Měřitelná koncentrace formaldehydu se nachází především v krvi kuřáků, jimž negativně ovlivňuje především paměť. Experimentální studie prokázaly, že způsobuje rakovinu nasální sliznice u krys. V roce 2004 přeřadila IARC (Mezinárodní agentura pro výzkum rako-

viny) formaldehyd do skupiny 1 – látek karcinogenních pro lidi. Není karcinogenní při požití, ale jeho inhalace způsobuje rakovinu. Má karcinogenní a mutagenní účinky. Karcinogenita formaldehydu na zvířatech byla prokázána již dříve. Hlavní cestou jeho vstupu do organismu je inhalace, ingesce nebo dermální cesta. Protože je vysoce rozpustný ve vodě, více než 90 % je zachycováno v horních cestách dýchacích při inhalaci, jen 6 – 10 % se do organismu dostává kůží. Dříve se formaldehyd používal také do zubních plomb.

Formaldehyd v interiéru

Ve venkovním prostředí se formaldehyd vyskytuje v koncentracích v rozmezí 10–100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (znečištěný městský vzduch), ale ve vnitřním prostředí bývají koncentrace formaldehydu zpravidla vyšší a mohou přesáhnout hodnoty až 370 μg na m^3 , například v domech s novým nábytkem. Formaldehyd je typický zástupce tzv. problematiky uzavřených prostor. Hlavním zdrojem formaldehydu v bytech bývá jejich vybavení – nábytek z dřevotřísky, podlahoviny, koberce či tapety. Je obsažen v syntetických pryskyřicích, lepidlech a v některých mořidlech na dřevo, ale i v oblečení, čistících prostředcích, kosmetice, dokonce i v některých nekvalitních plyšových hračkách. Největší nebezpečí představuje vybavení dětských pokojů těmito předměty, kde může formaldehyd dosáhnout i efektivní koncentrace způsobující poruchy zdraví. Pak se rodiče a učitelé diví, že tak malé dítě trpí bolestmi hlavy, stále ospává a nesoustředí se. Průkazem je vysoká hladina formaldehydu v ranní moči dítěte. V domech, kde byly použity ke konstrukci dřevotřískové desky nebo močovinoformaldehydové izolace, se mohou i po 20 letech pohybovat koncentrace v rozmezí 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nezdravé domy lze dle nálezů ústavního soudu reklamovat. V současnosti vyráběné dřevotřísky obsahují již mnohem méně formaldehydu, limit je 8 mg formaldehydu na 100 g absolutně suché hmoty.

Formaldehyd vzniká také při nedokonalém spalování fosilních paliv či odpadů a je obsažen v cigaretovém kouři. Vykouření šesti cigaret v nevětraném prostoru ve větším než 50 metrů krychlových již vede k měřitelným hladinám ve vzduchu. Doporučení Světové zdravotnické organizace je, že by dlouhodobé koncentrace formaldehydu neměla dlouhodobě překračovat 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Pomáhá samozřejmě

větrání, a také některé pokojové rostliny, kterým formaldehyd přímo chutná, například palmy, fikus, filodendron, chryzantéma, scindapsus, zelenec, břečťan a dračinec. Při vybavování bytu se zajímejte, jaké materiály pořizujete. Orientací může být mj. značka E pro třídy emisí. Třídy emisí označují dřevěné materiály podle množství odštěpení formaldehydu. Rozlišuje se ve třídách E1, E2 a E3, přičemž třída E1 je třídou s nejnižším vylučováním škodlivých látek. Rozhodující pro klasifikaci je test ve zkušebním prostoru. V něm je kontrolované těleso určitý čas při konstantní teplotě „oplachované“ vzduchem. Vylučovaný formaldehyd je zachycen do destilované vody a odměřen. Ve vzduchu se obsah formaldehydu měří v ppm (parts per million). Při těchto zkouškách nesmí obsah formaldehydu ve vzorku překročit hodnotu 0,1 ppm, aby mohl být zařazen do emisní třídy E1. Například běžné lamináty mají velice nízký podíl škodlivých látek, takže prakticky jsou klasifikovány jako „bez škodlivých látek“.

Dalším vodítkem je ekoznačka. Pro její udělení platí přísná pravidla. Příloha Technické směrnice MŽP č. 64–2010, kterou se stanovují požadavky a environmentální kritéria pro udělení ekoznačky dřevěným podlahovým krytinám, uvádí: „Obsah volného formaldehydu ve výrobcích nebo

přípravcích použitých v deskách nesmí překročit 0,3 % hmotnostních. Obsah volného formaldehydu v pojivech, lepidlech a klizích pro překližky nebo vrstvené dřevěné desky nesmí překročit 0,5 % hmotnostních. Emise z látek a přípravků pro povrchovou úpravu uvolňujících formaldehyd nesmí překročit 0,05 ppm. Uvolňování formaldehydu z desek z korku, bambusu nebo dřevních vláken, z nichž je vytvořena krytina, nesmí překročit 0,05 mg/m^3 .“ ČSN EN 717–1, Desky ze dřeva, přitom povoluje hodnotu nejvýše 0,124 mg/m^3 .

Pro formaldehyd platí u nás celá řada limitů. Například pro pitnou vodu je nejvyšší mezní hodnota 900 $\mu\text{g}/\text{l}$ (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví ČR č. 376/2000 Sb.). Norma ČSN EN 14041 (917883) Pružné, textilní a laminátové podlahové krytiny – Podstatné vlastnosti, specifikuje zdravotní a bezpečnostní požadavky, mj. emise formaldehydu. Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 6/2003 Sb. stanovuje hygienický limit pro vnitřní prostředí pobytových místností pro formaldehyd na 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, nejvyšší přípustná koncentrace formaldehydu pro pracovní prostředí je 1 mg/m^3 (nařízení vlády č. 178/2001 Sb.).

luk

S využitím pramenů sdružení Arnika



Schodiště v bytech představují nejenom důležitou přístupovou trasu mezi jednotlivými podlažími, ale také velmi důležitý a architektky velmi oblíbený architektonický prvek, který se v mnohdy přísně funkcionalistických interiérech stává dominantou, třešničkou na dortu. Technické provedení schodiště nelze podceňovat. Je ale samozřejmé, že svépomocí provedené schodiště často naráží na technologické možnosti mnohých kutilů.



Dřevěné schody a schodiště

Schodiště mohou být postavena z různých stavebních materiálů, včetně jejich kombinací. Mohou být kovová, kovová a skleněná, kamenná, železobetonová, nebo čistě dřevěná. My se dnes budeme zabývat dřevěnými schodišti. Dotkneme se konstrukčního řešení, ale zaměříme se i na povrchovou úpravu použitého dřeva. Ten, kdo se rozhodl, že si zhotoví schodiště sám, by měl vědět alespoň to nejn nutnější: nejmenší šířky schodišťového stupně a stupnice jsou dány normovými hodnotami. Vzájemný vztah mezi výškou h a šířkou b v mm schodišťového stupně musí být $2h + b = 630$ mm. Tuto hodnotu je možno snížit až na 600 mm za předpokladu, že nebude překročen nejvyšší dovolený sklon schodišťového ramene příslušného schodiště. Počet výšek schodišťových stupňů v jednom schodišťovém rameni u schodišť uvnitř bytu smí být nejvýše 18. Sklon schodišťových ramen uvnitř bytu nesmí být větší než 35 st.

U schodišť uvnitř bytu s konstrukční výškou menší než 3000 mm je možno sklon schodišťových ramen zvýšit až na 41 st.. Pro schodiště platí dále celá řada předpisů, které určují např. podchodnou a průchodnou výšku, šířku schodiště, rozměry podest, součinitel smykového tření povrchu stupnic a podobně.

Schodiště, kde se v různé materiálové kombinaci nachází dřevo, jsou patrně nejčastějším typem. Ve výběru vhodného dřeva máme velké možnosti. Jaké dřevo

použijeme, o tom bude rozhodovat několik činitelů. Bude to asi zatížení schodiště – frekvence využití, estetické důvody a cenové důvody. Pořadí priorit se může měnit. Mezi nejčastěji používaná měkká dřeva patří smrk, borovice a modřín. Z tvrdých dřevin nejčastěji přichází v úvahu



dub a buk. Často je používán dekorativní ořech, třešeň a celá řada exotických dřev. Tvrdá dřeva jsou nepochybně vzhledem ke své zvýšené odolnosti vůči mechanickému poškození a otlakům vhodnější.

Dřevěné schodiště má řadu výhod. Je pohledově příjemné, relativně snadno zhotovitelné, vyvolává teplý dojem a snadno se kombinuje s jinými materiály. Kreativní tvary nebývají problémem. Ve srubech a selských chalupách je dřevěné schodiště často nezastupitelné.

Dřevo má ale i jednu malou nevýhodu. Vyžaduje povrchovou úpravu, která chrání

povrch před znečišťováním, poškozením, ale je i velmi významným estetickým prvkem. Povrchovou úpravu lze provést různými technikami. Počínaje oleji, vosky a konče polyuretanovými laky. Nejrozšířenějším způsobem povrchové úpravy dřevěných podlah a schodů jsou polyuretanové laky. Jejich výhoda spočívá ve snadnosti aplikace, omyvatelnosti, údržby a dlouhé životnosti. Používané laky mohou být na bázi rozpouštědel nebo jako vodou ředitelné systémy. Jednosložkové nebo dvousložkové. Nejčastěji používaným typem laků jsou jednosložkové polyuretanové laky ředitelné vodou. Jsou bez zápachu, rychle zasychají, odolné na oděr a bytové chemikálie. Náradí je omyvatelné vodou.

Vodou ředitelné laky mají některá specifika, které je třeba znát a respektovat. Podklad nesmíme parketovým základním lakem rozmáčet. U tenkých mikrodých může někdy lepidlo prosáknout k povrchu a způsobit při aplikaci opál. Pokud penetraci provádíme bez základního laku přímo vrchním lakem, musí se vrchní lak ředit 30 až 40 % vody. Pozor na používání biocidů. Některé biocidy mohou opět způsobit tak zvaný opál – bílý kouřový tón. Naředěný lak nelze používat k vrchnímu nátěru, nespotebované zbytky se nevytlévají do neředěného laku. Vrchní lak se nesmí ředit vodou. V krajním případě max. 5 % vody. Voda způsobuje pění.

Pramen: barvy Sokrates, Building Plast

Bona Power Drive

Výkonný při broušení až na holé dřevo ve všech směrech

Výkonnější Bona FlexiSand Pro System

Představujeme novinku Bona FlexiSand Pro System v kombinaci s univerzálním planetovým unašečem Bona Power Drive, vyvinutým speciálně pro broušení až na holé dřevo ve všech směrech. Byl vyvinut exkluzivně pro brusku Bona FlexiSand 1.5. Zaručuje broušení ve všech směrech a vysoký výkon – tzn. spolehlivé výsledky v jakémkoliv směru (při čištění, olejování a leštění).



Snadné a bezpečné broušení až na holé dřevo

Snadné ovládání

Broušení ve všech směrech umožňuje zacházet se strojem s lehkostí, dokonce i ve stísněných prostorech. Horizontálně rotující disky snižují riziko škrábanců na dřevěné podlaze, což zajišťuje dokonale plochý a hladký povrch.

Mimalizuje broušení okrajů

Unikátní systém umožňuje broušení mimořádně blízko ke stěnám. Ponechává pouze 2–3 cm široký pruh od stěny, což znamená méně práce pro okrajovou brusku, a tak šetří čas a práci.

Ozubený systém pro zvýšení výkonu

Inovativní ozubený systém unašeče Bona FlexiSand Power Drive a jeho rotační pohon zdvojnásobuje brusné otáčky. Tím výrazně zvyšuje výkon brusných unašečů pro efektivní broušení až na holé dřevo pro odstranění zbytků laků a olejů.

Navržen pro snadnou manipulaci a přepravu

Pomocí velkých kol a díky kompaktnímu designu je možné snadno brusku Bona FlexiSand 1.5 přemístit mezi místnostmi nebo vést po schodech. Rukojeť lze lehce sklopit, aby se stroj vešel do většiny vozidel.



ACOLOR s.r.o.

Profesionální materiály pro povrchovou úpravu dřeva

- Řada Ewidrin:**
 - vodouředitelné laky
 - UV vodouředitelné laky a vysoké pigmentované laky
 - pozitivní modřidla
- Řada Ewidur:**
 - rozpouštědlově nežloutnoucí 2K – laky
 - rozpouštědlově nežloutnoucí 2K – laky
 - vysoké pigmentované laky
- Řada Ewilux:** UV laky se 100 % sušinou
- Řada Wigodecor:** napouštěcí olejovité lazury a tlustovrstvé lazury

Přírodní materiály
v kombinaci s nejnovějšími poznatky, UV nano technologie

Oleje a vosky
na podlahy, nábytek a stěny
• na dřevěné terasy
• na údržbu dřevěných a laminátových podlah

Prodej v ČR: ADEMO s.r.o., Brno, tel. 549 273 740 • ADEMO s.r.o., Hranice na Moravě, tel. 602 560 387 • ADEMO s.r.o., Křnov, tel. 605 251 906 • ADEMO s.r.o., Rychvald, tel. 731 187 038 • Asko a.s., Praha, tel. 777 344 318 • Dřevoset s.r.o., Ml. Boleslav, tel. 326 330 795 • Fibo Color s.r.o., Valašské Klobouky, tel. 604 262 229 • Pechar s.r.o., Praha, tel. 220 879 443 • Placo s.r.o., Sokolov, tel. 777 763 460 • Pila Moravěk, Jilemnice, tel. 733 173 774 • Símek profcentrum s.r.o., 339 01 Klatovy, tel. 777 569 678 • **Prodej St:** ICIA SR s.r.o., Šabínov, tel. +421 905 624 974

Acolor s.r.o., Semovická 498, 257 51 Bystřice, tel.: +420 317 793 437, www.acolor.cz • e-mail: acolor@acolor.cz

PODLAHA Z BAMBUSU NOVÝ ROZMĚR VAŠEHO BYDLENÍ

ABRASIV

Divize Affinis

- elegantní vzhled
- vysoká odolnost
- ekologický produkt

www.bambus-podlahy.cz

Jak opravit betonovou podlahu

Zhotovení konstrukce betonové podlahy se obecně považuje za jednoduchou záležitost. S tím je spojena i představa, že ji může realizovat každý a z každého materiálu. Opak je pravdou. Reálně dochází k poruchám konstrukcí v době realizace, bezprostředně po ní i s časovým odstupem. Konstrukce podlahy je téměř stále zatěžována, a proto její provedení vyžaduje jisté know – how a pečlivost, stejně jako vhodnou volbu materiálů. Různé poruchy v betonových konstrukcích, resp. v podlahách, vyžadují různý přístup a správnou volbu materiálů. Často je nutné postupy kombinovat a modifikovat. Zmíníme několik z nich, které se s úspěchem používají a jsou dlouhodobě funkční.

„Prašnost“ povrchu podlahy

Jednou z nejčastějších poruch, a současně jednou z nejméně závažných, je „sprašování“ stávajícího povrchu podlahy. Příčinou je postupná degradace povrchu podlahy a jeho vydrolování. Může to být mechanickým poškozením vlivem většího zatížení, než je pro danou konstrukci určeno, nebo jsou to vlivy okolního prostředí (karbonatice, mrazové poškození konstrukcí v exteriéru atd.).

V závislosti na míře poškození konstrukce a míře jejího zatěžování je možné pro opravu zvolit následující postupy v tomto pořadí:

Penetrace podkladu pomocí nástřiků pro ošetření a zpevnění povrchových vrstev betonu (např. Densocure W, Betolit KP).

Opatření povrchu konstrukce celým nátěrovým systémem (penetrace – Betolit KP + nátěr Betolit EP 0–1 DC nebo Epolit W). Vytvoření nové, dostatečně únosné vrstvy. Toto řešení je radikálnější a nejméně oblíbené, ale v mnoha případech nevyhnutelné. Současně je nutné zvážit kvalitu stávajícího podkladu a jeho případné využití. Často je nutné nové vrstvy mechanicky přikotvit.

Trhliny v povrchu podlahy

Vznik trhliny v povrchu podlahové konstrukce vyvolá často přehnanou reakci a neadekvátní požadavky na případnou opravu. Na druhou stranu se nevyplácí vznik trhliny podcenit.



Trhlina jistě indikuje problém na konstrukci, ale ten může mít celou řadu více či méně závažných příčin. Pokud se na konstrukci objeví jedna nebo více trhlin, je potřeba právě tyto příčiny odhalit. Prohlídkou konstrukce jsou zjišťovány následující skutečnosti: počet trhlin, jejich šířka, individuální i vzájemná orientace. Dále je nutné zjistit, zda je vrstva, ve které trhлина vznikla, přikotvena k podkladu, a zda je tedy šance, že bude plnit svou funkci. To je samozřejmě ovlivněno dalšími faktory, jako je význam konstrukce, její celková funkce (Má být vodotěsná, nebo je to „pouze“ nášlapná vrstva podlahy?), skutečnost, zda může být trhлина vyvolána statickou poruchou, a celá řada dalších faktorů. Současně je potřeba konstrukci zhodnotit i z pohledu vedlejších projevů, které teprve mohou vést ke vzniku dalších trhlin. Těmi může být deformace podlahové konstrukce nebo její části, vzájemný posun ve vertikálním směru mezi jednotlivými částmi konstrukce apod.

Obvykle se jedná o trhliny způsobené objemovými změnami probíhajícími

v počátečních fázích zrání betonu. Tento proces bývá nejdramatičtější v prvních dnech a po jeho ukončení nedochází k rozvoji trhlin ani k tvorbě dalších. Současně je vznik těchto trhlin často provázen deformací konstrukce, jejím oddělením od podkladu a následným rizikem vzniku nových poruch v důsledku nevhodného zatížení v původně neočekávaných místech (zatížení okraje nadzvednuté konstrukce v rohu, rázové zatížení okraje desky v důsledku vertikálního vzájemného posunu apod.).

V případě, že se jedná pouze o trhliny menších šířek (do 0,5 mm) bez jiných defektů (deformace, ...) a nejde o vodotěsnou konstrukci, je možné je vyplnit nízkoviskózní pryskyřicí (např. Betolit EP 0–1 DC), která zajistí, že nebude docházet k zvětšování poruchy v důsledku používání konstrukce. Je potřeba přiznat, že touto opravou se trhлина na pohled zvýrazní a naruší se celkový vizuální dojem. Je proto vhodné opravu doplnit povrchovou úpravou, která vzhled sjednotí.

Dalším případem je vznik trhlin, které jsou doprovázeny deformacemi oddělovacími konstrukci podlahy od podkladu, a hrozí riziko vzniku dalších poruch. Vzniklé dutiny pod deformovanými částmi podlahy je nutné vyplnit a spojit tak konstrukci podlahy s podkladem. To je možné provést opět nízkoviskózní pryskyřicí, a to buď gravitačně, nebo pod tlakem. Realizace probíhá většinou po částech a její úspěšnost závisí na viskozitě materiálu, pečlivosti provádění a vhodné volbě rastru injektážních otvorů.

Vznik trhlin v povrchových vrstvách může být způsoben neošetřenými trhlinami v podkladu a jejich prokreslením do konstrukce podlahy. Obdobně mohou



na povrchové vrstvy působit přechody mezi jednotlivými materiály v podkladu (vedení kabeláže v prefabrikovaných konstrukcích apod.). V těchto případech hrozí riziko pohybu trhlin a jejich obnovení i ve vrstvách, které již byly opraveny. Pokud jsou podlahové vrstvy dostatečně tloušťky, je možné betonovou vrstvu „sešít“ pomocí k tomu určených profilů, nebo pomocí kusů žebírkové výztuže zafrézované do povrchu konstrukce ve směru kolmém k trhlíně. Trhlina je nejprve vyplněna nízkoviskózní pryskyřicí a následně se pryskyřicí fixuje výztuž v podkladu. Alternativně je možné místo samotné pryskyřice použít plastmaltu (epoxidovou pryskyřici plněnou křemičitým pískem). Pokud je četnost těchto poruch vysoká, je ve většině případů nejvhodnějším řešením nové provedení konstrukce s opatřeními, která omezí riziko vzniku poruch.

Výtluky a jiné plošné poruchy

V případě, že dojde k rozvoji poruch v důsledku jejich špatné opravy, nebo v důsledku jejich zanedbání, vznikají v podlahových konstrukcích postupem času výtluky nebo větší plošné poruchy. I ty je nutné opravit. U plošných poruch je nutné volit materiály zejména s ohledem na finanční náročnost opravy a současně zajištění dostatečné trvanlivosti. Větší prostorová náročnost plošných poruch může vyřadit podlahovou konstrukci z provozu a tím způsobit další škody a případně vedlejší náklady. Plošné opravy vyžadují pečlivou přípravu podkladu. Je nutné místo opravy ostře

ohraničit tak, aby nedošlo k zakončení okrajů opravy tzv. „do nuly“.

Vrstva samotná je potom vytvářena z různých druhů materiálů. Vhodné jsou materiály na bázi cementu, které mají stejné vlastnosti jako podklad. Může se jednat o běžné betony nebo o materiály prefabrikované. Běžné betony jsou náchylné ke smrštění a tím i ke vzniku trhlin na přechodu starých a nových částí konstrukce. Vhodnější jsou materiály prefabrikované, které mají kompenzované objemové změny a obsahují vlákna různého druhu pro omezení vzniku trhlin. Také odstávky jsou u běžných materiálů obvykle delší, než se u podlahové konstrukce požaduje. Problém časový je možné odstranit použitím materiálů s urychlenými nárusty pevností (např. Monocrete rapid). Ty jsou ve většině případů zatížitelné lehkým (pěším) provozem již druhý den.

U konstrukcí, které mají vyšší povrchovou

tvrdost, jako jsou vsypové podlahy, je možné použít materiály s pojivem na epoxidové bázi (plastmalty a plastbetony). Ty je možné využít i pro opravy konstrukcí s nároky na vyšší chemickou odolnost. U těchto materiálů je běžná rovněž kratší doba odstávky podlahové konstrukce.

Oprava podlahové konstrukce je složitá stejně jako realizace samotné podlahy. Vyplatí se provést dostatečně rozsáhlý stavebně technický průzkum, který stanoví příčiny vzniku poruch, a tím je možné i zodpovědně přistoupit k opravě. I při tomto přístupu se naskytá celá řada možností v postupu opravy a volbě materiálu. Proto je nutné jisté know – how pro provádění opravy a současně pro porozumění působení a funkci podlahových konstrukcí, které je potřeba pružně a individuálně aplikovat.

Ing. Zdeněk Vávra, Betosan s.r.o

Nátěry betonu

Podkladní beton musí být dostatečně pevný, čistý a únosný, aby vrchní nátěr dobře přilnul. Nesmí být zamaštěný (tudíž nátěr staré podlahy v garáži je tedy prakticky neproveditelný). Na betonu nesmí být vrstva cementového mléka, proto při betonování nové podlahy, která se bude natírat, není vhodné „kletování“ betonu, nebo dokonce zasypávání čistým cementem. Pokud beton na sobě má vrstvu cementového mléka, je třeba ji vhodnou brusku obrousit. Na malé plochy si půjčíme brusku v půjčovně (pokud nemáme vlastní), na velké plochy je lépe pozvat odbornou firmu. Je třeba zjistit, zda je beton izolován proti pronikání spodní vlhkosti. Pokud ne, je třeba posoudit vzlínání vlhkosti a k nátěru použít barvy ředěné vodou, které jsou difúzně otevřené. Nátěr běžnou epoxidovou barvou by neměl dlouhého trvání. Zbytková vlhkost betonu nesmí překročit 4 %. Výběr materiálu se řídí účelem nátěru. Do domácí dílny, kde se bude jenom chodit, po podlaze se nebudou tahat těžké předměty, a nátěr má víceméně odstranit prašnost a zajistit lepší čistitelnost podlahy, postačí nátěr akrylátovou barvou. Do garáží je vhodný nátěr, který bude

odolávat vodě, posypovým solím, olejům a ropným produktům a změkčovačům z pneumatik. Je třeba, aby se pneumatiky ani při dlouhém stání vozidla k nátěru nepřilepily. Těmto vyhoví speciální epoxidové nátěry. Do skladových prostor, kde budeme jezdit s ručními vozíky, je vhodný odolnější nátěr na bázi epoxidu. Pro nátěr teras a balkonů, kde je třeba zajistit elastickou vrstvu, která může plnit i funkci hydroizolace, je vhodný nátěr na bázi směsi epoxidu s polyuretanem s krycím nátěrem polyuretanovým lakem. Pokud podkladní vrstvu zasypeme za mokra barevnými vločkami, získáme esteticky velice zdařilý a trvanlivý povrch. Pro nátěr betonových schodů zvolíme epoxidový nátěr s protisklizovou úpravou. Té se docílí tím, že se do hmoty vmíchá žárem přesušený křemenný písek. Zde bohužel dochází ke křížení dvou požadavků: protisklizová úprava se hůře čistí než hladké plochy. Pro náročnou úpravu vnitřních prostor, jako jsou haly, chodby apod. je vhodný nátěr epoxidovou barvou, do které se vsypou barevné vločky. Ty se následně zalijí vrstvou transparentního epoxidu. Tím vznikne povrch imitující teraco nebo leštěný kámen.

Tomáš Brož

- Již 10 let patříme mezi přední dodavatele profilů a lišt pro interiéry, podlahy, obklady a dlažby
- Realizujeme velko i maloobchodní dodávky
- Bohatě zásobený sklad uspokojí všechny Vaše požadavky
- Sortiment neustále aktualizujeme a vyvíjíme novinky
- Nabízíme širokou škálu odstínů podlahových profilů: 27 odstínů dřeva, 7 odstínů eloxovaného hliníku

Soklový hliníkový profil pro linoleum, PVC, vinyl a koberce



Schodový profil ukončovací pro linoleum, PVC, vinyl a koberce



Schodový vnitřní profil pro linoleum, PVC, vinyl a koberce



Naše nabídka:

- přechodové profily
- schodové profily
- ukončovací profily
- profily se základnou
- soklové profily
- profily pro ruční tvarování
- MYCK plastové profily
- profily obkladové
- listello
- vanové profily
- dilatace
- dekorativní lišty a doplňky



NOVINKA



PVC Merkur



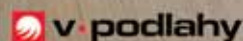
MALOOBCHODNÍ CENA
282,-
Kč/m² [za Fez] bez DPH

Technické parametry PVC Merkur

- Celková tloušťka: 3,4 mm
- Nášlapná vrstva: 0,4 mm
- Hořlavost: Bfl - S1
- Podlahové topení: Vhodné
- Dekorů v kolekci: 21
- Šířka role: 2 a 4 m
- Záruka: 15 let*
- Třída zátěže:



*Záruka se vztahuje na výrobní vady a na předčasnou opotřebení způsobené standardním užíváním.



Scarlet 336

Časopis
DOMO

www.profigmag.cz

2 DOMO

podlahové materiály a systémy parkety a dřevěné podlahy
2 / 2013 ročník 17 75 Kč / 3,29 € www.profigmag.cz

Thomsit

Nejoblíbenější anhydritová samonivelační stěrka v ČR, nyní navíc s povrchem Ultra smooth surface a praktickým PE obalem.

Henkel Kvalita pro profesionály

**PROFI MAGAZÍN
O PODLAHÁCH
A PODLAHOVÝCH
SYSTÉMECH**

Objednávejte on-line na: atemi@send.cz

trendy / realizace / z praxe soudního znalce / řemeslo a obchod / materiály / fakta

www.az-podlahy.cz

podlahy
a interiér



**Dvuměsíčník
pro odborníky
a jejich zákazníky**

**Zaměřený na tematiku
bytových i komerčních
interiérů s důrazem
na obor podlah**



Navíc virtuální vydání na internetu.

AKCE

4,0   



790 Kč /956 Kč s DPH

Jasan Dáma
Bílý lak ~~990 Kč~~

4,0   



790 Kč /956 Kč s DPH

Jasan Dáma
Honey ~~990 Kč~~

4,0   



790 Kč /956 Kč s DPH

Jasan Dáma ~~990 Kč~~

3,8   



690 Kč /835 Kč s DPH

Buk Pařený
Střelec ~~990 Kč~~

3,9   



690 Kč /835 Kč s DPH

Dub country ~~890 Kč~~

4,9  



990 Kč /1197 Kč s DPH

Merbau ~~1190 Kč~~

3,9   

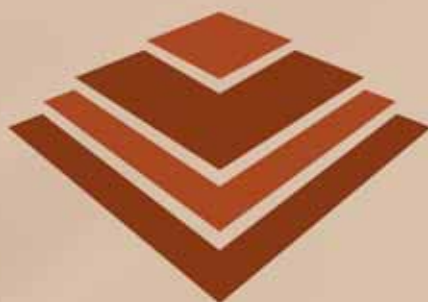


1390 Kč /1682 Kč s DPH

Dub Dáma
1-lamela ~~1490 Kč~~

Rozměry: 15×205×2200mm
Balení: 2,71 m²
Spoj: MagLock
Povrchová úprava: lak (pokud není uvedeno jinak)

česká dřevěná podlaha



CECH PODLAHÁŘŮ ČESKÉ REPUBLIKY

založeno 1997



www.cech-podlaharu.org