

## Pokyny k pokládce

### 1. Úvodní poznámky:

Podlahovina Marmoleum® je vyrobena tradiční technologií z přírodních surovin, které jsou po promíchání nalisovány za vysokého tlaku na nosnou vrstvu z jutové tkaniny.

Ačkoliv společnost Forbo zaručuje, že se na jejich výrobcích nevyskytnou zjevné viditelné vady, společnost Forbo doporučuje, aby se zákazník a osoba, která výrobek instaluje, během instalace ujistili, že všechny materiály nenesou žádné zjevné fyzické vady. Pokud je v okamžiku instalace zaznamenána zjevná fyzická vada, neměla by být podlaha instalována. Linoleum se vyrábí z přírodních surovin, proto může docházet k nepatrným odchylkám v barvě a struktuře mezi výrobními šaržemi. To znamená, že vámi zakoupený materiál může být trochu odlišný od vzorků, které jste viděli při výběru podlahy. Všimněte si také, prosím, že nažloutlá vrstva ze sušící místnosti je přirozeně se vyskytující součástí procesu sušení lněného oleje v podlahách z přírodního linolea. Film je výraznější na podlahových krytinách světlejších odstínů, je-li však vystaven světlu, velmi rychle zmizí a plně vyniknou pravé barvy podlahoviny Marmoleum®. Proces trvá o něco málo déle při umělém světle a závisí na množství světla. Marmoleum® má charakteristické vlastnosti, které je nutno při kladení respektovat.

### 2. Příprava podkladu:

Podlahovina Marmoleum® se lepí celoplošně na normalizovaný, tj. vyzkoušený a odpovídajícím způsobem připravený podklad. Zvláště je třeba dbát na to, aby podklad byl čistý, pevný, bez trhlin, rovný, hladký a suchý. Při zjištění nedostatků je nutné přistoupit k přípravě podkladu. Tekuté anhydritové potěry musí být zásadně před dalším zpracováním přebroušeny (odstranění šlemy) a vysáty, pokud nejsou výrobcem předloženy jinak znějící předpisy.

**Zásadně doporučujeme, aby kladení materiálu Marmoleum® bylo prováděno na vystěrkovaný podklad!**

#### 2.1. Příprava nevytápěných podkladů

Podklad mechanicky očistit a výkonným vysavačem důkladně vysát prach. Potom nanést vhodnou penetraci, např. Forbo Primer 210 pro cementový a tekutý anhydritový/kalcium sulfátový potěr. Na tekutém anhydritovém potěru nechat penetraci schnout minimálně 24 hodin. Na dobře vyschlou penetraci následně nanést podle namáhání vhodnou stěrkovou hmotou v potřebné tloušťce vrstvy, např. Egaline 310 nebo Egaline 320.

Zbytková vlhkost v potěrech se určuje měřením CM přístrojem.

Dovolené hodnoty zbytkové vlhkosti dle ČSN 74 4505 jsou u:

Cementových potěrů	nejvíce 2,05 CM %
Anhydritových/kalcium sulfátových potěrů	nejvíce 0,50 CM %

#### 2.2. Příprava vytápěných potěrů

Stejně jako další podlahové krytiny Forbo je i Marmoleum® vhodné pro použití na podlahové topení. Vytápěné potěry musí být ze strany stavby věcně a odborně vyhřátý a odstaveny dle diagramu ohřevu. Nejkratší doba po zhotovení potěru do prvního ohřevacího cyklu činí u kalcium sulfátových tekutých potěrů zpravidla 7 dnů, u cementových potěrů 28 dnů. Průběh vyhřátí musí být proveden tak, aby byla zajištěna potřebná suchost potěru. Jako důkaz provedeného sušení ohřevem slouží zadavatelem předložený, vyplněný a podepsaný protokol.

Také u vytápěných potěrů je potřebná zkouška zbytkové vlhkosti!

Dovolené hodnoty zbytkové vlhkosti vytápěných potěrů dle ČSN 74 4505 jsou u:

Cementových potěrů	nejvíce 1,65 CM %
Anhydritových/kalcium sulfátových potěrů	nejvíce 0,30 CM %

Při pokládce dílců na podlahu s podlahovým topením je nutné 24 hodin před montáží topení vypnout. Topení znovu zapnete **24 hodin po montáži a postupně zvyšujete teplotu o 5°C denně**. U všech typů podlahového topení platí, že maximální teplota na povrchu vytápěného potěru (podkladu) nesmí přesáhnout 27°C. Hodnoty tepelné vodivosti najdete v technických tabulkách u jednotlivých materiálů. Vždy se poraďte s vaším dodavatelem podlahového topení.

#### 2.3. Forbo Flooring Systems (Quick Fit System)

Jinou metodou pro vyrovnání pevných podkladů je použití systému MDF [www.mdfsystem.cz](http://www.mdfsystem.cz). Je to konstrukce vyvinutá firmou Forbo Flooring Systems. MDF podkladový systém je ideální variantou úpravy podkladu tam, kde nemůže dojít k poškození původního povrchu (parkety, dlažba atd.). MDF podkladový systém se skládá z předlepené spodní desky MDF o tloušťce 3,0 mm s rozměry 60x120 cm, na níž se ve vazbě "na půl cihly" umístí předlepená horní deska MDF o tloušťce 4,0 mm s rozměry 60x120 cm. Výsledkem je hladký podklad. Desky MDF je třeba klást se zachováním dilatační spáry 6-10 mm od stěny a dalších pevných překážek. MDF podkladový systém je vhodný pro prostory s plochou maximálně 100m<sup>2</sup>, přičemž délka dlouhé strany smí být maximálně 10m.

MDF podkladový systém se zpracovává vždy v kombinaci s pěnou Foam PE. V případě, že MDF podkladový systém se klade v kombinaci s podlahovým vytápěním, je nutno konzultovat vhodnost použití MDF systému s dodavatelem podlahového topení.

V každém balení MDF podkladového systému je podrobný návod na pokládku.

### 3. Příprava materiálu:

**3.1.** Aby byly zajištěny optimální podmínky pro zpracování, nesmí teplota podkladu klesnout pod 15°C. Teplota v místnosti musí být min. 18°C. Relativní vlhkost vzduchu by neměla překročit 70 %. Podlahová krytina a rovněž všechny pomocné a další materiály musí mít teplotu minimálně 18 °C. Tyto teplotní podmínky by měly být zajištěny nejméně 2 dny před začátkem pokládání a měly by zůstat zachovány ještě 3 dny po ukončení práce.

**3.2.** Před kladením je nutno zkontrolovat podle čísel šarží, zda linoleum pochází z jedné výrobní šarže (viz etiketa na obalu), aby nedošlo k odchylkám barvy. Nikdy nekombinujte v jedné místnosti nebo více místnostech bez prahů různé výrobní šarže rolí. V případě zpracování více rolí, musí být role a jednotlivé pásy kladeny s čísly po sobě jdoucími. Štítky z balení pečlivě uschovat. V případě, že na stavbu byly dodány již řezy materiálu Marmoleum®, tedy v neoriginálním balení z výroby a bez výrobních štítků, uschovejte si pro případnou reklamaci doklad o koupi a záruční leták s číslem šarže. Event. barevné odchylky krytiny je možné reklamovat pouze před jejím položením. Stejně tak poškození, ke kterému došlo při transportu, je možné reklamovat pouze v rámci stanovených lhůt.

**3.3.** Podlahovou krytinu i stavební chemii je nutno aklimatizovat minimálně 48 hodin předem na potřebnou teplotu v prostorách, kde budou instalovány. Podlahovina Marmoleum® se skladuje zabalená v suchu na stojato.

**Nikdy** nenechat hrubě přirezané pásy linolea ležet na podkladu delší dobu nebo přes noc!

### 4. Instalace:

#### 4.1. Před začátkem pokládky je důležité si vytvořit dobrý instalační plán, který řeší umístění a velikost jednotlivých pásů při dořezávání ke zdem.

Dodržujte tyto zásady

- Délka pásu = vzdálenost ode zdi ke zdi + 10 cm pro oříznutí
- Přírodní linoleum se po nařezání na délku smršťuje a na šířku roztahuje, **proto jednotlivé pásy před kladením přemotejte dekorativní vrstvou směrem dovnitř.**

#### 4.2. Rozvržení prostoru:

- Určete, od které zdi budete začínat a zde v potřebné vzdálenosti zakreslete čáru pro pokládku prvního pásu.
- Zvažte šířku pásů + odpad potřebný k odříznutí
- Vyhněte se vytváření spojů v místech, kde je očekáván hustý provoz.
- Spoje by měly vést ve směru dopadu denního světla.
- Na chodbách instalujte pásy ve směru hlavního provozu.

#### 4.3. Postup řezání:

- Po rozbalení rolí v pořadí podle jejich čísel, následuje hrubé přirezání pásů s asi 5 - 10 cm přesahem na každý pás.
- Podlahovinu Marmoleum® je nejlépe řezat na dvakrát.
- Na materiál zakreslíme požadovaný rozměr. V místě čáry provedeme dle příložníku řez ostrou lichoběžníkovou čepelí a řez dokončíme nožem s háčkovou čepelí.
- Při přirezávání a zařezávání je nutno brát ohled na možné rozměrové změny, především ve spojích.
- Nezapomenout vždy odřezat obě hrany pásu v šířce cca 1,5 cm, i když později budou spoje utěsněny tavným drátem (hrany můžou být deformovány skladováním a jinou manipulací).
- Pokud jsou na stěnách oblíny nebo je třeba naříznout krytinu u topných trubek, můžete úpravu provést nožem s háčkovitou čepelí nebo rýsovačem. Alternativně je možné zhotovit si šablonu z lepenky apod., jejíž obrys se pak přenesne na díl podlahové krytiny. Lehké zahřátí řezaného materiálu fénem usnadní vedení nože.
- Mezi podlahovou krytinou a všemi svislými plochami, jako jsou stěny, vestavěný nábytek atd., je třeba nechat mezeru min. 1 mm, aby se zabránilo tvoření bublin.

#### 4.4. Lepení

- **Marmoleum®** (přírodní linoleum) je lepeno převážně disperzními lepidly bez rozpouštědel nebo s malým obsahem rozpouštědel, např. Eurosafe Lino Plus 514, Eurostar Lino Plus 614, nebo 611 Eurostar Lino. Je nutno používat jen lepidla, která jsou výrobcem určena pro Marmoleum® (přírodní linoleum).
- K lepení Marmoleum® Acoustic s korkovým podkladem použijte stejná lepidla jako přírodní linolea s jutovým podkladem.
- K lepení Marmoleum® Decibel s polyolefinovým podkladem doporučujeme použít disperzní lepidla bez rozpouštědel např. Eurocol 540 Eurosafe Special nebo Eurocol 640 Eurostar Special.
- Je třeba přesně dbát upozornění na potřebné nanášené množství případně druh zubové lišty (B1; A2). Zubové lišty měnit každých max. 100 m<sup>2</sup>.
- Po nanesení lepidla (zpravidla zubování B1) se polovina pásů postupně vtlačí do mokrého lepidlového lože, konce pásů se opatrně zpětně prohnou kvůli odstranění pnutí.
- Je nutno dbát na dobré smočení zad podlahové krytiny v lepidle, především ve spojích. Pokud se překročí otevřená doba lepidla, může to vést k nedostatečnému smočení zad podlahoviny.

- Pod podlahovinou nesmí být uzavřen žádný vzduch. Pro dosažení celoplošného smočení zad podlahoviny je nutno celý povrch dobře přitlačit např. korkovou deskou a nejlépe dodatečně také převálcovat (doporučujeme vícedílný válec o váze cca. 65 kg a šířce cca. 40 cm). Toto provést, dokud lepidlo ještě nezaschlo a je schopno lepit, zpravidla 10 - 20 minut po položení, nebo podle údaje výrobce lepidla.
- Nesmí být uzavřen žádný vzduch!
- Přitlačení a válcování se provádí nejdříve na šířku a potom na délku, aby bylo možno odstranit případný uzavřený vzduch. Dutá místa, která je možno zjistit poklepem a konce pásů znovu přitlačit vyhlazovacím kladívkem.

## 4.5. Svařování

Doporučujeme vždy utěsnit spáry svařovací šňůrou Marmoweld pro Marmoleum®. Při zatavování spár je bezpodmínečně nutné dodržet vhodnou teplotu 280-320°C na svařovacím přístroji. Tuto práci je možno provádět teprve po dostatečném vytvrdnutí lepidla. Je proto nutno po položení dodržet čekací dobu nejméně 24 hodin, lépe však 2 až 3 dny. Dbejte doporučení výrobce lepidla. Pokud je čekací doba s ohledem na podmínky při tvrdnutí a schnutí příliš krátká, může dojít ke snížení lepivosti v prostoru švů a tím ke zvednutí okrajů. Ke svařování se používá ruční svářečka se speciální tryskou pro linoleum na rychlé svařování nebo svařovací automat. Abychom dosáhli v prostorách s velkou plochou dobrý výsledek, volíme svařovací automat.

**4.5.1.** Jednobarevný svařovací drát je kulatý. Vícebarevný svařovací drát je naopak čtverhranný. Oba druhy svařovacího drátu je však možno zpracovat stejnými nástroji.

**4.5.2.** Po dokonalém zaschnutí lepidla (většinou je to den po instalaci, viz instrukce výrobce) odřezujte spoje pomocí zařízení Forbo Groover nebo frézy na šířku asi 3mm až k jutě, avšak nikdy ne hlouběji než 2,5 mm (platí pro větší tloušťky linolea). Otevřete konce spojů na stejnou hloubku a šířku spárovým dlátem nebo zařízením Forbo Thermogroover. Ze spojů odstraňte prach. Pamatujte na to, že kvalitně připravená drážka znamená kvalitní, pevný a úhledný spoj.

**4.5.3.** Namontujte trysku pro rychlé svařování s průchodem 5,0 mm na ruční svářečku a rozehejte ji na požadovanou teplotu. Při použití svařovacího automatu se řiďte předpisy výrobce. Protáhněte svařovací drát tryskou pro rychlé svařování. Začněte svařovat a svařovací drát na začátku spoje důkladně stiskněte. Na obou stranách spoje se musí vytvořit malý okraj roztaveného svařovacího drátu. Teplotu svařovacího přístroje i rychlost svařování přizpůsobte podmínkám na stavbě, aby se svařovací drát dostatečně prohřál, ale nepálil se. Jen tak docílíte pevného a čistého spoje.

**4.5.4. Oddělení drátu** - Takřka hned po svařování oddělte přebytečný svařovací drát podlahářským nožem ve tvaru čtvrtměsíce **osazeným do sani** pro svařované spoje. Po úplném vychladnutí svařovacího drátu seřízněte jeho přebytek. Použijte k tomu podlahářský nůž ve tvaru čtvrtměsíce. Při oddělování pracujte opatrně, abyste nepoškodili podlahovinu.

## 4.6. Nářadí:

- Podlahářský nůž s lichoběžníkovou a háčkovou čepelí - Příloženík 2m
- Skládací / svinovací metr
- Natrhávač velký i malý
- Vyhlazovací kladívko
- Tužka
- Přitlačný válec cca 65kg
- Úhelník
- Korková deska
- Ořezávač okrajů Forbo
- Svařovací tryska pro linoleum
- Svařovací pistole
- Drážkovací fréza
- Drážkovač, horkovzdušný hoblík
- Podlahářský nůž čtvrtměsíc + sáňky
- Špachtle na lepidlo

**5. Rada:** Vyvarujte se poškození vaši podlahy. Na nohy židli i jiného nábytku nalepte plstěné podložky.

**6. Po dokončení pokládky je nutno provést základní údržbu (mytí) podlahové krytiny s dodržением čekacích lhůt.**

**7. Nově položené podlahy by měly být chráněny po dobu min. 24 hodin před silnou zátěží a po dobu pěti dnů před bodovým zatížením a provozem koleček.**

**8. Konečná pevnost a zatížitelnost se odvine od použitého lepidla, je třeba brát na tuto skutečnost ohled.**

**9. Dbejte na informace o použitých materiálech uvedených v jejich technických a bezpečnostních listech. Poradte se se svým dodavatelem.**