

# Příručka instalace podlah společnosti Forbo

## Marmoleum® modular

### Pokyny k pokládce

#### 1. Úvodní poznámky:

Podlahovina Marmoleum® modular je vyrobena tradiční technologií z přírodních surovin, které jsou po promíchání nalisovány za vysokého tlaku na nosnou vrstvu z polyesteru, která zajišťuje optimální stabilitu.

Ačkoliv společnost Forbo zaručuje, že se na jejích výrobcích nevyznačují zjevné viditelné vady, společnost Forbo doporučuje, aby se zákazník a osoba, která výrobek instaluje, během instalace ujistili, že všechnen materiál nenesé žádné zjevné fyzické vady. Pokud je v okamžiku instalace zaznamenána zjevná fyzická vada, neměla by být podlaha instalována. Všimněte si také, prosím, že nažloutlá vrstva ze sušící místnosti je přirozeně se vyskytující součástí procesu sušení lněného oleje v našich podlahách. Film je výraznější na podlahových krytinách světlejších odstínů, je-li však vystaven světlu, velmi rychle zmizí a plně vyniknou pravé barvy podlahoviny Marmoleum® modular. Proces trvá o něco málo déle při umělém světle a závisí na množství světla.

#### 2. Příprava podkladu:

Dílce Marmoleum® modular 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® modular 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® modular vhodný pro použití na podlahové topení. Vytápěné potěry musí být ze strany stavby věcně a odborně vyhřáty a odstaveny dle diagramu ohřevu. Nejkratší doba po zhotovení potěru do prvního ohřívacího 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 provedení 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**.

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

Jinou metodou pro vyrovnání pevných podkladů je použití systému MDF [www.mdfsystm.cz](http://www.mdfsystm.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 zahájením pokládání je nutné zkontrolovat, zda podlahová krytina pochází z jedné šarže (viz etiketa na kartonu). Doporučujeme etikety uschovat až do okamžiku přejímky díla. 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.** U pokládky dílců z jedné barvy seřadte jednotlivé balíky dle výrobního čísla a pokládejte je postupně tak, jak jdou za sebou. Tím se vyvarujete odlišnosti barevného odstínu, který je u těchto přírodních materiálů přirozený.

**3.4.** Marmoleum® modular se dodává v dílcích ve formátech 25 x 25 cm, 25 x 50 cm, 50 x 50 cm, 50 x 75 cm, 25 x 100 cm a 15 x 100 cm. Dílce Marmoleum® modular mají charakteristické vlastnosti, které je nutno při kladení respektovat. Pro dobrý výsledek je doporučeno nainstalovat čtverce do šachovnice s otočením o 90°. Je možné je instalovat stejným směrem, ale spoje budou víc viditelné. Toto pravidlo neplatí pro obdélníky (lamely), protože tyto dílce jsou podříznuté na všech stranách.

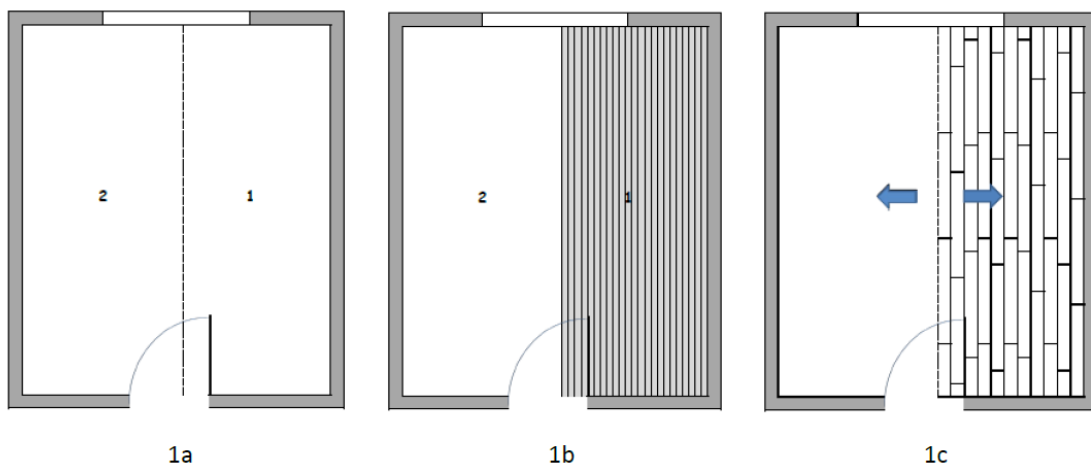
**3.5.** Podlahovou krytinu i stavební chemii je nutno aklimatizovat minimálně 48 hodin předem na potřebnou teplotu v prostorách, kde budou instalovány. Dílce Marmoleum® modular se skladují zabalené v suchu naplocho.

### 4. Instalace:

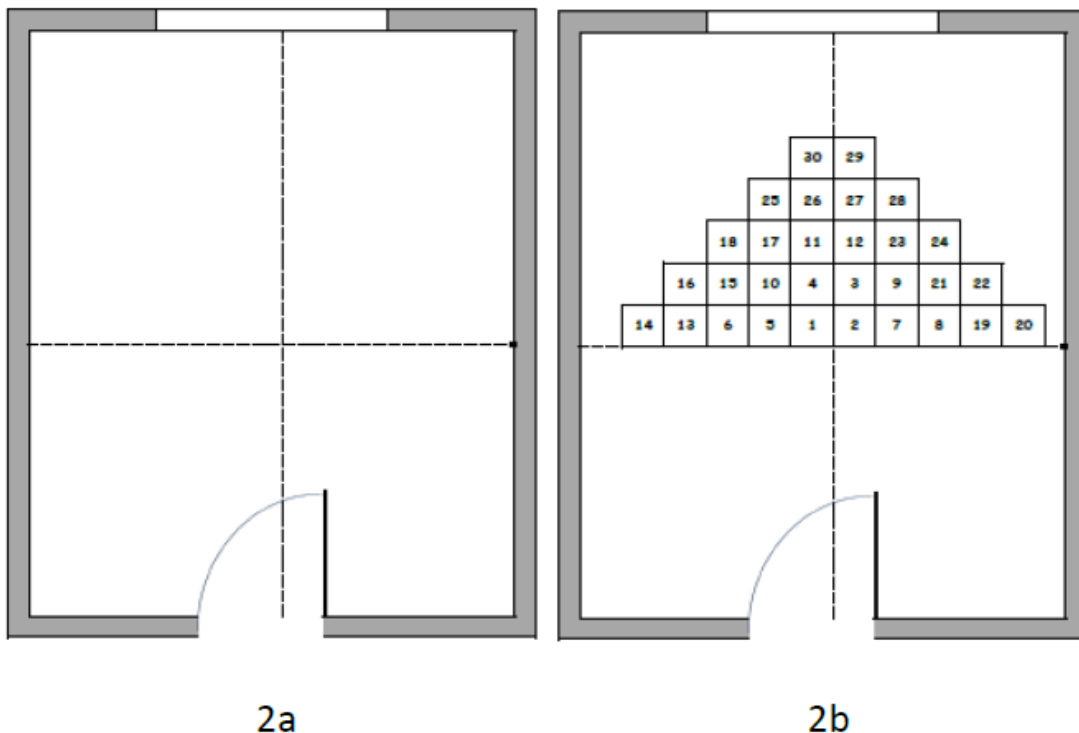
**4.1. Před začátkem pokládky je důležité si vytvořit dobrý instalační plán, který řeší umístění a velikost jednotlivých dílců při dořezávání ke zdem.** Podle možností by neměly být používány pruhy krytiny o menší šířce než 7,5 cm. Určete si proto vhodný počáteční bod/řadu. S pokládkou začínáme ideálně uprostřed místnosti. Položení nasucho před samotnou pokládkou usnadní dosažení optimálního plošného účinku.

**4.2. Rozvržení prostoru, metody lepení:**

**4.2.1.** V případě lepení dílců ve tvaru obdélníků (lamel) u jednoduchých tvarů místnosti si na podlaze zakreslete středovou čáru ideálně ve směru ke zdroji světla, tak abyste si místnost rozdělili na dvě poloviny obrázek 1a. Lepení zahajte od středové čáry směrem ke zdi obrázek 1b. Lepidlo nanášíte jen v takové ploše, na kterou jste schopni podlahovou krytinu položit, aniž by došlo k jeho zaschnutí na povrchu. U instalace dílců do lepidla vždy důkladně zatlačte okraje dílce a vytlačte vzduch. Další dílec přitlačte hranou na sraz k předchozímu a takto pokračujte v lepení podél zakreslené čáry. Po dokončení instalace první řady pokračujeme v lepení dalších dílců, až dokončíme instalaci plochy s naneseným lepidlem. Nalepené dílce příčně zaválcujeme a pokračujeme v práci. Válcování opakuje po nalepení celé podlahové plochy. Po dokončení instalace první poloviny můžete pokračovat s lepením druhé části místnosti obrázek 1c. Obrázky 1a, 1b, 1c



**4.2.2.** V případě lepení dílců ve tvaru čtverců je vhodné na středovou čáru zakreslit ještě jednu kolmou v jejím středu a instalaci zahájit ve středu místnosti. Začněte lepit od zakresleného středu místnosti a pokračujte dle klíče na obrázku 2b. Stejným postupem pokračujete na druhé části místnosti. Přesnost instalace dílců tak máte možnost kontrolovat ve dvou směrech.

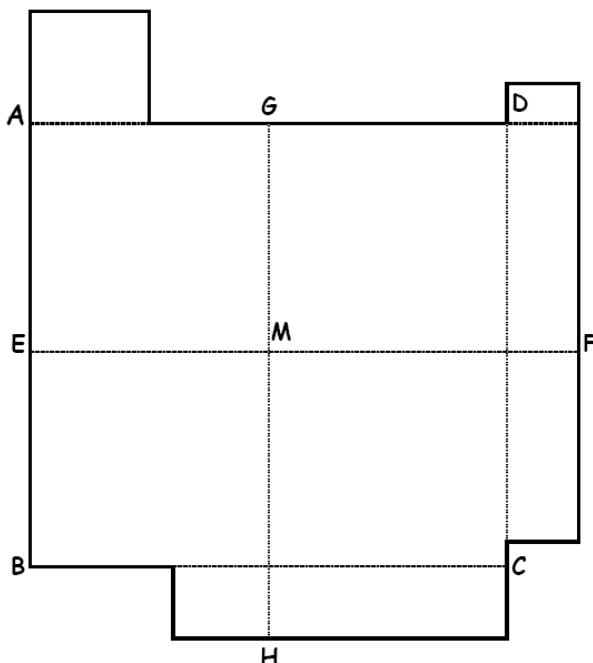


2a

2b

**4.2.3.** V případě složitých tvarů místnosti se řiďte těmito pravidly:

- V první řadě musíme určit výchozí bod pokládky.
- Zakreslete čáru mezi středy dvou protilehlých zdi (E – F) kolmo k vstupním dveřím a vyznačte její střed
- Na zakreslenou čáru položte volně dílce a ověřte si tak velikost dokládáných dílců u zdi. Dle potřeby si posuňte zakreslený střed ve směru většího dílce.
- Kolmo k čáře (E – F) zakreslete druhou čáru druhých protilehlých zdi (G – H) procházející zakresleným středem.
- Na zakreslenou čáru položte volně dílce a ověřte si tak velikost dokládáných dílců u zdi. Dle potřeby si posuňte zakreslené osy ve směru většího dílce.
- Průchod dvou os (M) bude výchozím bodem pokládky.
- Provéřte vzájemnou kolmost dvou zakreslených čar



**4.3. Součástí vzorkovníku je nabídka podlahových vzorů navržených designery společnosti Forbo. Vyžádejte si u dodavatele příručku Play with Marmoleum® modular - VZORY, kde je podrobně řešena skladba jednotlivých vzorů. Tento dokument Vám bude dobrým pomocníkem u instalace.**

**4.4.** Dílce Marmoleum® modular je nejlépe řezat na dvakrát. Na dílec materiálu zakreslíme požadovaný rozměr. V místě čáry provedeme dle příloženku řez ostrou lichoběžníkovou čepelí a řez dokončíme nožem s háčkovou čepelí.

**4.5.** Zařízení okrajů dílců u zdi může být provedeno takto: Položte dílec „A“ přesně nad poslední dílec v upevněné řadě. Pak vezměte dílec „B“, položte ji paralelně s dílcem „A“ až ke stěně, a pak můžete lichoběžníkovým nožem naříznutím vyznačit konec dílce „B“ na dílci „A“. Dílec „B“ odstraňte a naříznuté místo prořízněte nožem s háčkovitou čepelí (lehce podřízněte). Část dílce, která směřovala k ploše, pak přesně zapadne do volné plochy ke stěně.

**4.6.** 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 přenesou na dílec podlahové krytiny. Lehké zahřátí řezaného dílce fénem usnadní vedení nože.

**4.7.** Dílce Marmoleum® modular se lepí převážně disperzními lepidly bez rozpouštědel nebo s malým obsahem rozpouštědel, např. 646 Eurostar Premium. Je to nové lepidlo speciálně vyvinuté k lepení dílců přírodního linolea. Má velkou odolnost proti vodě, dlouhou „otevřenou“ dobu, má rychlou přilnavost, což brání posouvání dílců, je tvarově stálé, po zaschnutí velmi silné, má velmi nízké certifikované emise EC1. Předcházejte reklamaci použitím nejvhodnějšího lepidla. Je nutno používat jen lepidla, která jsou výrobcem určena pro Marmoleum® modular (přírodní linoleum). 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>.

**4.8.** Po nanesení lepidla (zpravidla zubování B1) se dílce Marmoleum® modular vtlačí do částečně odvětraného lepidlového lože. Je nutno dbát na dobré smočení zad dílců Marmoleum® modular 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! Dutá místa, která je možno zjistit poklepem a spoje znovu přitlačit vyhlazovacím kladívkem.

**4.9.** Dílce Marmoleum® modular se nesvařují, ale v případě potřeby svaření přistupte k tomuto kroku. Je třeba použít svařovací šňůru Marmoweld pro Marmoleum® s následným ošetřením spojů přípravkem WeldFinish. Při zatavování spár je bezpodmínečně nutné dodržet vhodnou teplotu 280-320 °C na svařovací pistolí. 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.

**4.10.** Nářadí:

- |   |              |
|---|--------------|
| - Podlahářský nůž s lichoběžníkovou a háčkovou čepelí | - Příloženek |
| - Skládací / svinovací metr                           | - Natrhávač  |
| - Palice s bílou pryžovou hlavicí                     | - Tužka      |
| - Přítlačný válec cca 70kg                            | - Úhelník    |

- 5. Po dokončení pokládky je nutno provést základní údržbu podlahové krytiny s dodržением čekacích lhůt.**
- 6. Konečná pevnost a zatížitelnost se odvíjí od použitého lepidla, je třeba brát na tuto skutečnost ohled.**
- 7. Dbejte na informace o použitých materiálech uvedených v jejich technických a bezpečnostních listech. Poradte se se svým dodavatelem.**