



PŘEDPIS PRO KLADENÍ  
PODLAHOVÝCH DÍLCŮ  
THERMOFIX A IMPERIO

PN 5411/2003



# OBSAH

---

|                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. VŠEOBECNÁ ČÁST</b>                                          | <b>3</b>  |
| 1.1 Technické parametry dílců Thermofix                           | 3         |
| 1.2 Technické parametry dílců Imperio                             | 3         |
| 1.3 Balení Thermofix                                              | 3         |
| 1.4 Balení Imperio                                                | 4         |
| <b>2. PODKLADY</b>                                                | <b>4</b>  |
| 2.1 Aplikace na podklady vybavené systémem podlahového topení     | 4         |
| 2.2 Betonové podklady                                             | 4         |
| 2.3 Anhydritové podklady                                          | 4         |
| 2.4 Magnezitové potěry                                            | 5         |
| 2.5 Podklady z velkoformátových materiálů                         | 5         |
| 2.6 Podklady z keramických a cementových dlaždic a litého terazza | 5         |
| 2.7 Podklady ze starých podlahových krytin                        | 5         |
| <b>3. NÁŘADÍ A VYBAVENÍ</b>                                       | <b>6</b>  |
| 3.1 Příprava podkladu                                             | 6         |
| 3.2 Rozměření plochy                                              | 6         |
| 3.3 Rozměrová úprava                                              | 6         |
| 3.4 Instalace                                                     | 6         |
| <b>4. LEPENÍ DÍLCŮ</b>                                            | <b>6</b>  |
| 4.1 Příprava podkladu před stěrkováním                            | 6         |
| 4.2 Stěrkování                                                    | 6         |
| 4.3 Aplikace lepidla                                              | 7         |
| 4.4 Zaválcování podlahy                                           | 7         |
| 4.5 Lepidla                                                       | 7         |
| <b>5. INSTALACE DÍLCŮ</b>                                         | <b>7</b>  |
| 5.1 Kontrola dodávky                                              | 7         |
| 5.2 Temperace dílců                                               | 7         |
| 5.3 Pravidla používání podlahoviny                                | 7         |
| 5.4 Rozměřování a vyznačování plochy                              | 8         |
| 5.4.1 Rozměření pro kladení dlaždic a palubek                     | 8         |
| 5.5 Lepení dílců                                                  | 8         |
| 5.5.1 Lepení hlavního pole                                        | 8         |
| 5.5.2 Řezání obvodových dílců                                     | 8         |
| 5.6 Dokončovací operace                                           | 8         |
| <b>6. KONTROLA KVALITY A HODNOCENÍ PODLAHY</b>                    | <b>9</b>  |
| 6.1 Reklamace                                                     | 9         |
| <b>7. OŠETŘOVÁNÍ A ÚDRŽBA</b>                                     | <b>9</b>  |
| <b>8. ODOLNOST PROTI CHEMIKÁLIÍM</b>                              | <b>10</b> |
| 8.1 Organické látky                                               | 10        |
| 8.2 Vodní roztoky                                                 | 10        |

# 1. VŠEOBECNÁ ČÁST

Předpis je určen pro kladení dílců vyráběných technologií thermofix a dílců Imperio.

Vysoce kvalitní dílce mají charakter luxusní podlahové krytiny. Vzhledem a životností splňují nej přísnější měřítka hodnocení.

Dílce Thermofix jsou vyráběny v rozměrech 900 × 150 mm, 900 × 300 mm a 450 × 450 mm se vzory imitující přírodní materiály.

Dílce Imperio jsou vyráběny v rozměru 1200 × 180 mm. Podlahová

krytina je určena pro všechny stupně namáhání dle klasifikace ČSN EN ISO 10874. Lze ji aplikovat v oblasti použití bytové, komerční i lehkého průmyslu.

## 1.1 TECHNICKÉ PARAMETRY DÍLCŮ THERMOFIX

|                              |                                         |                                         |
|------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| CELKOVÁ TLOUŠŤKA             | 2,0 mm                                  | 2,5 mm                                  |
| TLOUŠŤKA UŽITNÉ VRSTVY       | 0,4 mm                                  | 0,8 mm                                  |
| ROZMĚR                       | 900 × 150 mm                            | 900 × 150 mm                            |
|                              | 900 × 300 mm                            | 900 × 300 mm                            |
|                              | 450 × 450 mm                            | 450 × 450 mm                            |
| KLASIFIKACE                  | tř. 23, 32, 41                          | tř. 23, 34, 43                          |
| KOEFICIENT TEPELNÉ VODIVOSTI | 0,17 W.m <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup> | 0,17 W.m <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup> |
| TEPELNÝ ODPOR                | 0,015 m <sup>2</sup> .K.W <sup>-1</sup> | 0,012 m <sup>2</sup> .K.W <sup>-1</sup> |
| ÚTLUM KROČEJOVÉHO HLUKU      | 7 dB                                    | > 7 dB                                  |

Konkrétní technické parametry jsou specifikovány v příslušné PND.

## 1.2 TECHNICKÉ PARAMETRY DÍLCŮ IMPERIO

|                              |                                         |
|------------------------------|-----------------------------------------|
| CELKOVÁ TLOUŠŤKA             | 2,0 mm                                  |
| TLOUŠŤKA UŽITNÉ VRSTVY       | 0,3 mm                                  |
| ROZMĚR                       | 1200 × 180 mm                           |
| KLASIFIKACE                  | tř. 23, 31                              |
| KOEFICIENT TEPELNÉ VODIVOSTI | 0,17 W.m <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup> |
| TEPELNÝ ODPOR                | 0,012 m <sup>2</sup> .K.W <sup>-1</sup> |
| ÚTLUM KROČEJOVÉHO HLUKU      | 7 dB                                    |

## 1.3 BALENÍ THERMOFIX

|          | ROZMĚR (mm) | KUSŮ V KARTONU |            | MNOŽSTVÍ V KARTONU (m <sup>2</sup> ) |            | HMOTNOST KARTONU (kg) |            |
|----------|-------------|----------------|------------|--------------------------------------|------------|-----------------------|------------|
|          |             | TL. 2,0 mm     | TL. 2,5 mm | TL. 2,0 mm                           | TL. 2,5 mm | TL. 2,0 mm            | TL. 2,5 mm |
| PALUBKY  | 900 × 150   | 32             | 26         | 4,32                                 | 3,51       | 14,0                  | 13,5       |
| DLAŽDICE | 900 × 300   | 16             | 12         | 4,32                                 | 3,24       | 12,9                  | 11,6       |
|          | 450 × 450   | 24             | 20         | 4,86                                 | 4,05       | 16,5                  | 16,0       |

## 1.4 BALENÍ IMPERIO

|         | ROZMĚR (mm) | KUSŮ V KARTONU | MNOŽSTVÍ V KARTONU (m <sup>2</sup> ) | HMOTNOST KARTONU (kg) |
|---------|-------------|----------------|--------------------------------------|-----------------------|
|         |             | TL. 2,0 mm     | TL. 2,0 mm                           | TL. 2,0 mm            |
| PALUBKY | 1200 × 180  | 21             | 4,54                                 | 15                    |

## 2. PODKLADY

Předpokladem odborného provedení prací resp. položení podlahoviny je bezvadný podklad.

V zásadě musí mít podklad před položením podlahové krytiny tyto vlastnosti: rovný, bez trhlin a prachu, dostatečně pevný a hladký, tuhý a suchý.

Stavební projekt musí předepsat kvalitu podlahové konstrukce zejména druh vyrovnávacího potěru, použité pojivo, uspořádání a tloušťku jednotlivých vrstev, izolační a těsnící vlastnosti a umístění dilatačních spár.

Tyto údaje jsou povinné, protože různé podklady vyžadují rozdílné přípravné práce. Kladečem provedená kontrola dodržení údajů předepsaných stavebním projektem ve skutečném provedení podlahové konstrukce se však vztahuje především na kontrolu kvality povrchů podkladů a jejich vlhkost. Požadavky na kvalitu podkladů jsou předepsány ČSN 74 4505. Neodpovídají-li podklady předepsané kvalitě v parametru rovinnosti nebo pevnosti, je nutné použít stěrkové vyrovnávací hmoty vhodné pro konkrétní aplikaci a druh podkladu. Vystěrкованé plochy je nutno před vlastní aplikací podlahové krytiny přebrousit zejména v rozích místností a vybroušený materiál důkladně odstranit z podkladu.

Při aplikaci vyrovnávacích stěrkových hmot postupujte podle pokynů výrobce uvedených na balení.

Vlastní kontrola kvality povrchů podkladů se provádí pomocí nářadí a přístrojů:

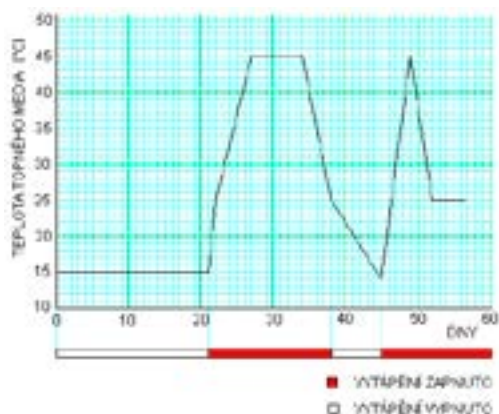
- > měřicí (vážní) 2 metrová lať s měřicími klíny ke kontrole rovinnosti,
- > měřicí přístroje ke stanovení obsahu vlhkosti podkladu,
- > tvrdoměr pro stanovení tvrdosti podkladu,
- > teploměry a vlhkoměry k měření klimatu v místnostech.

### 2.1 APLIKACE NA PODKLADY VYBAVENÉ SYSTÉMEM PODLAHOVÉHO TOPENÍ

Při pokládce podlahovin na systém podlahového vytápění, musí být před pokládkou proveden jeho náběh, aby se zajistilo dostatečné vysušení podkladu. Každý systém podlahového vytápění má dané podmínky provozu v závislosti na systému vytápění a použitém podkladu. Aby se předešlo funkčním problémům, je nutné velmi striktně dodržovat všechny normy a předpisy udávané výrobcem systému vytápění.

U potěrů do tloušťky 70 mm s topnou trubkou uprostřed vrstvy se teplota topného média zvyšuje o 10 °C/den do dosažení teploty (45 ± 5) °C a ta se udržuje po dobu 12 dní. Následně se teplota topného média snižuje o 10 °C/den na teplotu před začátkem náběhového cyklu topného systému. Po poklesu teploty na 15 °C

Graf 1 – Příklad náběhového diagramu podlahového topení



se provede druhý ohřev do dosažení maximální teploty (viz Graf 1) a následně změřena zbytková vlhkost. O průběhu topné zkoušky musí být vystaven protokol podepsaný zainteresovanými stranami, který zadavatel předloží před započítím pokládky podlahoviny. K odběru vzorků pro měření musí být při kladení topných trubek označena odběrná místa. Maximální přípustná zbytková vlhkost je 1,8 % CM pro cementové a 0,3 % CM pro anhydritové potěry. Není-li dosaženo přípustné zbytkové vlhkosti je nutno topit dále na teplotu média (45 ± 5) °C. Ohřívání potěr nesmí být zakryt žádnými stavebními nebo jinými materiály. Při ohřívání potěru je nutno v pravidelných intervalech krátkodobě větrat.

Pokládání provést ihned po dosažení přípustné zbytkové vlhkosti. Pokud mezi zkouškou vlhkosti a pokládkou uplynulo více než 7 dnů, nebo v této době proběhly mokré procesy (malování atp.), doporučujeme provést nové měření vlhkosti CM přístrojem.

Při pokládce doporučujeme udržovat teplotu povrchu cca 18 °C a musí být držena na této úrovni (do vytvrzení lepidla). Dřívější spuštění systému podlahového vytápění může způsobit odpaření zbytkové vlhkosti v lepidle a být příčinou vzniku boulí v podlahovině. Po celou dobu odstavení podlahového vytápění musí být zajištěno náhradní řešení, které zajistí optimální teplotu pro pokládku podlahové krytiny.

- > 3 dny po pokládce musí být teplota systému zvyšována postupně, maximálně však na teplotu povrchu podkladu 28 °C.
- > Musí být použita lepidla vhodná pro podlahové vytápění.
- > Podlahu můžeme provozně zatěžovat po vytvrzení lepidla.

CM přístroj



### 2.2 BETONOVÉ PODKLADY

Povrch podkladů musí splňovat požadavky uvedené v bodě 2 tohoto předpisu. Vlhkost nevytápěného betonového podkladu nesmí překročit 3,5 % hmotnostních měřeno váhovou zkouškou (2,0 % CM měřeno karbidovou CM metodou). Vlhkost vytápěného betonového podkladu nesmí překročit 3 hmotnostní % (1,8 % CM). Minimální požadovaná hodnota pevnosti v tahu povrchových vrstev potěrů pod nášlapnou vrstvou z plastových krytin v kancelářích je 1,0 MPa, pro nepojížděné povrchy 0,8 MPa. Povrch cementových potěrů z důvodů zlepšení místní rovinnosti, zrnitosti, sjednocení savosti podkladu, zpravidla upravujeme vhodnou stěrkovou hmotou. Podlahoviny nesmí být pokládány v nepodsklepených místnostech, nejsou-li dostatečně izolovány proti spodní vlhkosti a v místnostech s podlahovým topným systémem, přesahuje-li teplota na povrchu 28 °C.

### 2.3 ANHYDRITOVÉ PODKLADY

Anhydritový potěr (AFE) se vyrábí z anhydritového pojiva, kameniva (písku, štěrku) a vody. Mnohdy se používají přísady, aby se změnila chemické nebo fyzikální vlastnosti potěru, např. zpracovatelnost, tvrdnutí nebo tuhnutí.

Označení „anhydritový potěr“ se dnes často nahrazuje výrazem „kalciumsulfátový potěr“.

Setkáváme se s nimi na stavbách stále častěji z důvodů jejich snadné a rychlé aplikace.

AFE se aplikují jako tekutá samonivelační směs. S ohledem na způsob zpracování lze zaručit rovnoměrné hodnoty pevnosti a tolerance rovinnosti, které u směsí s menším množstvím záměsové vody nejsou dosažitelné. U AFE nedochází k dodatečným deformacím, které se při zrání běžných cementových potěrů mohou vyskytnout. Další výhodou je možnost vytvoření velkých ploch beze spár. Při aplikaci podlahových krytin na AFE je nutno upozornit zejména na 2 nevýhody:

- > vlhkost potěru,
- > pevnost povrchu.

Před kladením podlahoviny na AFE musí kladeč dbát následující pokynů a zásad.

Pro stanovení potřebné doby zrání k dosažení přípustné zbytkové vlhkosti platí u AFE o tloušťce do 40 mm empirické pravidlo: zhruba 1 týden zrání na 10 mm. Při tloušťce AFE nad 40 mm se doba zrání prodlužuje více než úměrně, tj. na každých dalších 10 mm tloušťky potěru asi dva týdny. Tyto hodnoty z praxe uvažují vždy s běžnými klimatickými podmínkami. Za mimořádných klimatických podmínek, jako je např. vysoká vlhkost vzduchu, nelze empirické pravidlo praktikovat. Při tloušťce AFE 7 cm a více se doba dosažení přijatelné úrovně zbytkové vlhkosti extrémně prodlužuje.

Pro stanovení zbytkové vlhkosti podkladů používejte karbidovou metodu - CM přístroj. Zbytková vlhkost nevytápěného podkladu z AFE nesmí při kladení podlahových krytin překročit 0,5 % CM. V případě podkladu s podlahovým topením nesmí překročit vlhkost 0,3 % CM.

Elektrické měřiče vlhkosti nejsou vhodné a lze je použít nejvýše k nalezení vlhkých míst.

Povrchy potěrů se musí v každém případě upravit broušením, aby se odstranila cca 0,5 mm silná nesoudržná vrstva „šlemu“, následně se pevnost povrchu ověří vrypovou zkouškou. Z důvodů nedostatečné pevnosti a kvality povrchu anhydrit CA-C20-F4 (AE20) zpravidla stěrkujeme. Jsou-li na povrchu nestabilní a závadné oblasti, musí se opravit.

Vrypová zkouška



## 2.4 MAGNEZITOVÉ POTĚRY

Magnezitový potěr se vyrábí z kaustického magnezitu, přísad (křemenná, dřevěná nebo korková moučka) a vodného roztoku soli, obvykle chloridu hořečnatého.

Kaustický magnezit je jemně mletá kamenná moučka, která se vypaluje z přírodního magnezitu.

Magnezitový potěr o hustotě suroviny do 1600 kg/m<sup>3</sup> se označuje jako xylolitový potěr.

Stanovení vyzrálosti magnezitového potěru pro kladení podlahových krytin předpokládá velkou zkušenost.

Často je pod poměrně tvrdou povrchovou vrstvou měkký podklad. Ještě problematičtější je situace u starých dvouvrstevných xylolitových potěrů, u nichž jsou povrchové vrstvy zpravidla impregnovány

voskem nebo podobným prostředkem. V obou případech je nutno připravit podklady k vyrovnaní stěrkovou hmotou odstraněním povrchových vrstev a použitím vhodných penetračních nátěrů.

## 2.5 PODKLADY Z VELKOFORMÁTOVÝCH MATERIÁLŮ

OSB, DTD, cementotřískové a sádrovláknité desky musí být instalovány v souladu s doporučením jejich výrobce tak, aby podlaha byla dostatečně tuhá a nosná.

Nejvhodnější je použití velkoformátových dílců opatřených zámek - pero a drážka. Instalace dvou vrstev vzájemně spojených vrutů s překrytím spár zpravidla zajistí dostatečnou tuhost. Veškeré spoje musí být lepeny za účelem dodržení přesného usazení a rovinnosti. Podklad doporučujeme vždy celoplošně stěrkovat vyrovnávacími hmotami s obsahem skelných vláken, aby se omezily rozměrové změny v důsledku změn relativní vlhkosti vzduchu a nedošlo k prokreslení spojů do finálního povrchu.

## 2.6 PODKLADY Z KERAMICKÝCH A CEMENTOVÝCH DLAŽDIC A LITÉHO TERAZZA

Veškeré dlaždice v ploše musí být neporušené, pevně spojené s podkladem. Uvolněný spárovací materiál musí být ze spár odstraněn. Povrchy je třeba odmastit pomocí vodou ředitelného odmašťovače, opláchneme roztokem prací sody rozpuštěné v horké vodě a neutralizujeme čistou vodou. Před aplikací penetračního nátěru a vyrovnávací stěrky povrch zdrsňujeme z důvodů zvýšení adheze.

## 2.7 PODKLADY ZE STARÝCH PODLAHOVÝCH KRYTIN

Podlahové krytiny Thermofix/Imperio nesmí být kladeny na staré PVC podlahoviny. Na podlahovinu položenou v rozporu s doporučením výrobce nelze uplatnit reklamaci.

Veškeré staré podlahoviny musí být odstraněny, pokud možno včetně lepidla. Na očištěný podklad aplikujeme stěrku s vhodnou penetrací. Odstraněná podlahovina musí být ekologicky likvidována.

### 3. NÁŘADÍ A VYBAVENÍ

Kvalifikovaný kladec musí být vybaven základní sadou nářadí, která by měla být udržována v čistotě a dobrém stavu. Konkrétní výběr nástrojů závisí na individuálním rozhodnutí kladce, velikosti instalace a rozsahu požadované přípravy.

#### 3.1 PŘÍPRAVA PODKLADU

Základní sada strojů a nástrojů:

Jednokotoučová bruska  
 Brusný kámen  
 Průmyslový vysavač  
 Nanášecí váleček  
 Nádoby na zamíchání vyhlazovací hmoty  
 Vodováha délky 2 m  
 Elektrické míchadlo  
 Ocelové hladítko  
 Odvzdušňovací (ježkový) válec

#### 3.2 ROZMĚŘENÍ PLOCHY

Metr, pásma,  
 ocelové pravítko,  
 šňůrový linkovač,  
 tužka

#### 3.3 ROZMĚROVÁ ÚPRAVA

Kladečské nože  
 Tyčové rýsovací  
 Ocelová planžeta  
 Ocelový úhelník  
 Kružítka  
 Vysekávací nůž  
 Řezačka dílců  
 Kruhová řezačka

#### 3.4 INSTALACE

Ozubená stěrka  
 Ruční váleček  
 Článekový válec min. 50 kg

### 4. LEPENÍ DÍLCŮ

Lepení dílců se provádí jako poslední operace po ukončení všech řemeslných a prašných prací stavby.

Následující informace slouží jako vodítko. Rozhodně musí být respektována veškerá doporučení a pokyny výrobce lepidla. Za všech okolností je nutno s lepidly správně zacházet.

#### 4.1 PŘÍPRAVA PODKLADU PŘED STĚRKOVÁNÍM

Podkladní vrstvy musí být plně vyzrálé a musí vykazovat předepsané pevnosti, bez trhlin, výtluků, nálitků, suché, čisté a bez prachu, mastnoty, asfaltu, barev, laků, leštidel, olejů, vytvrzovacích prostředků, těsnících hmot, tmelů jakož i všech ostatních materiálů, které by mohly nepříznivě ovlivňovat adhezní schopnosti.

Veškeré trhliny a spáry silově uzavřít – např. sesponkovat. Dilatační spáry musí být zachovány a opatřeny vhodným dilatačním profilem. Zachování, případně uzavření dilatačních spár samostatných okruhů podlahového vytápění je nutné konzultovat s dodavatelem tohoto systému. **Spáry a trhliny se vyplňují vysprávkovou pryskyřicí, výtluky a díry opravnými stěrkami. Použití hmot na bázi sádry (např. modelářská, štukatérská) je nepřipustné!** Povrch podkladní vrstvy nesmí být vlhký. Vyvarujte se vnášení vlhkosti (např. mokrá obuv, rozlití kbelíku s vodou) na podklad připravený k pokládce. Rovinnost a vlhkost podlahy musí odpovídat ČSN 74 4505 (mezni odchylka max. 2 mm/2 m).

#### 4.2 STĚRKOVÁNÍ

Zkontrolujte stav podkladu a nedostatky odstraňte (viz kapitola 2). Zkontrolujte obsah vlhkosti v podkladu, výsledky poznamenejte, stejně jako používanou metodu.

Předpokladem kvalitní stěrky je provedení spojovacího můstku – penetrace. Rozlišujeme dva druhy penetrací – pro savý a pro nesavý podklad. U extrémně savých podkladů je vhodné penetrovat dvakrát (první nátěr zředěný). Cílem penetrace je mj. omezit a sjednotit savost podkladu tak aby nedocházelo k odvodu vlhkosti potřebné pro zrání stěrky. Pokud podklad splňuje požadavek na rovinnost, je optimální tloušťka stěrky cca 3 mm. Stěrku obvykle rozprostíráme pomocí ocelového hladítka. Pro ideální dorovnání je nezbytné použít ježkový válec. Po zaschnutí a přebroušení stěrky je podklad připraven pro lepení. K vyzrání stěrky tl. cca 3 mm za normálních podmínek postačí obvykle 24 hodin. Rovinnost a bezvadné provedení stěrky je jedním ze zásadních kritérií ovlivňující celkový dojem z dokončené podlahy. Proto doporučujeme věnovat této fázi přípravy a převzetí podkladu dostatečnou pozornost. Jakékoli vady a nedostatky stěrky se negativně projeví ve vzhledu finální podlahy.



kruhová řezačka



ocelová planžeta



hoblik pro sražení hrany



řezačka dílců



ruční váleček



kruhový nůž na otvory



tyčové rýsovací



nádrž svislý



podlahářský nůž - rovný



podlahářský nůž - háček



ozubená stěrka

### 4.3 APLIKACE LEPIDLA

Zásadně doporučujeme, aby veškerá lepidla byla temperována minimálně po dobu 24 hodin při teplotě vyšší než 18 °C před pokládkou v místnosti určené pro pokládku. Lepidlo se zpravidla aplikuje pomocí ozubené stěrky. Typ stěrky a množství lepidla je určen výrobcem. (nejčastěji typ A1, A2).

Klasifikace ozubených sterek:

| TKB označení | Šířka zubu $b$ (mm) | Šířka mezery $a$ (mm) | Šířka mezery $\Sigma$ (mm) | Úhel zubu ( $^\circ$ ) | Schema                                                                            |
|--------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| A1           | 0,6                 | 1,4                   | 1,1                        | 55,0                   |  |
| A2           | 1,2                 | 1,8                   | 1,5                        | 55,0                   |  |

Po aplikaci lepidla na podklad se lepidlo nechá zavadnout. Tato doba, slouží k odvedení nadměrné vlhkosti a zajištění optimální adheze. Orientační doba odvětrání je určena výrobcem a závisí na podmínkách prostředí. Správný okamžik pro zahájení lepení je tehdy, když lepidlo na omak lepí, netáhá vlas – tzv. suchý lep (při doteku neulpívá na prstech). V tomto okamžiku začne „dolepovací“, nebo-li „pracovní“ doba. Tato doleповací doba, kterou rovněž definuje výrobce lepidla, je intervalem pro vlastní lepení. Doleповací dobu udávanou výrobcem lepidla považujte za informativní. Tato doba je ovlivňována teplotou prostředí a relativní vlhkostí vzduchu. V některých případech je nutno zajistit vysokou relativní vlhkost pro dodržení požadované doleповací doby.

Nenanášejte víc lepidla, než můžete položit podlahoviny během doleповací doby.

Podlahovinu znečištěnou lepidlem lze snadno očistit čistým vlhkým hadrem. Pokud necháme lepidlo zaschnout, použijeme malé množství ředidlového čistícího prostředku, doporučeného výrobcem lepidla. Pozor! Větší množství čistícího prostředku může způsobit změnutí povrchu dílců, lokální změnu barvy nebo lesku.

### 4.4 ZAVÁLCOVÁNÍ PODLAHY

Před válcováním plochy důkladně odstraňte všechny nečistoty. Bezprostředně po položení dílců nebo ucelené části (viz doleповací doba, bod 4.3.) musí být materiál zaválcován pomocí 50 kg článkového válce. Válcování zaručí dobrý kontakt dílců s podkladem, adhezi podlahoviny. Po 1 - 4 hodinách je nutno tuto operaci opakovat.

### 4.5 LEPIDLA

Na trhu existuje mnoho různých typů lepidel a jejich vhodnost závisí na celé řadě faktorů. Složení lepidla, druh podlahoviny, podmínky na stavbě a provozní podmínky podlahy, to všechno ovlivňuje výběr lepidla.

Pro lepení dílců doporučujeme disperzní lepidla s vysokou počáteční lepivostí. Aplikace v místnostech s vyhříváními potěry a výkyvy teplot (např. oslunění), doporučujeme používat lepidla s vysokou počáteční lepivostí se skelnými vlákny.

Podrobné údaje o druhu lepidla, použití, době odvětrání a otevřené době, typu ozubené stěrky, podmínkách skladování a bezpečnostních předpisech jsou uvedeny v technických listech a na etiketách obalů lepidel.

## 5. INSTALACE DÍLCŮ

### 5.1 KONTROLA DODÁVKY

Před pokládkou zkontrolujte číslo vzoru, šarži, množství, a zda kartonové obaly nejsou poškozeny. Namátkovým otevřením jednoho kartonu ověřte zda dodané zboží odpovídá objednávce.

### 5.2 TEMPERACE DÍLCŮ

Minimálně 24 hodin před pokládkou je třeba dílce temperovat. Temperace probíhá v místnosti určené pro pokládku, při teplotě vzduchu zpravidla (18 – 26) °C a relativní vlhkosti vzduchu (50 ± 10) %. Kartony mohou být naskládány ve výšce max. 5 ks. Teplota před pokládkou, během pokládky a po ní musí být konstantní až do vytvrzení lepidla (obvykle 24 – 72 hodin). Minimální teplota podkladu při pokládce musí být 15 °C.

### 5.3 PRAVIDLA POUŽÍVÁNÍ PODLAHOVINY

- > Podmínky použití: teplota vzduchu + 10 °C až + 35 °C, relativní vlhkost vzduchu (50 ± 10) %.
- > Systém podlahového vytápění musí být nastaven tak, aby teplota podkladu nepřekračovala + 28 °C.
- > Slunce v prosklených místnostech s jižní expozicí může způsobit zvýšení teploty podlahových dílců nad + 35 °C. V takovém případě doporučujeme používat lepidla s obsahem sklených vláken a chránit podlahu vhodnou stínící technikou (okenní fólie, předokenní žaluzie, markýzy apod.).
- > Podlahoviny nesmí být pokládány v nepodsklepených místnostech, nejsou-li dostatečně izolovány proti spodní vlhkosti.
- > Nevystavujte nalepenou podlahovinu působení vody (v řádu hodin) a dlouhodobě prostředí s relativní vlhkostí vzduchu přesahující 75 %.
- > Zamezte pohybu předmětů s ostrými hranami po povrchu podlahy. Kamínky, zrnka písku, hrany nábytkových nožek, drápy domácích zvířat mohou způsobit poškození povrchu poškrábáním.
- > Nábytkové nožky, domácí elektrické spotřebiče opatřete ochrannými kluzáky z měkkého plastu, filcovými podložkami atp.
- > U kolečkových židlí\* používejte kolečka typu „W“ – měkký plast na tvrdém jádře, nebo ochranné PET podložky určené pod mo-

PET podložka pod kolečkové židle



\* Test kolečkové židle se provádí dle ČSN EN 649, mírná změna vzhledu povrchu po testu je povolena.

- > Krátkodobá odolnost proti bodovému zatížení v tlaku je cca 50 kg/cm².
- > Žhavé a doutnající předměty zanechávají neodstranitelné změny barvy a struktury.
- > Je možno čistit parním mopem. Krátkodobá odolnost proti teplotě do 120 °C.

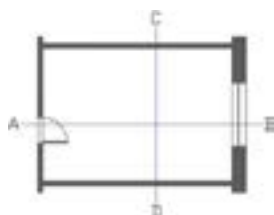
bilní nábytek.

- > Pryžové výrobky (většinou tmavá a barevná pryž - pryžová kolečka, chrániče přístrojů, podešve obuvi atd.) při dlouhodobém styku s podlahovinou vyvolávají neodstranitelnou barevnou změnu náslapné vrstvy, která se projeví zežloutnutím, zhnědnutím až zčernáním povrchu podlahoviny v místě styku s pryžovým výrobkem.
- > Přímé dopadající ultrafialové záření ve spektru C (např. přímé sluneční záření, germicidní svítidla), způsobuje pozvolnou degradaci povrchu a neodstranitelné barevné změny podlahoviny.
- > Nedodržení pokládky dle směrových šipek může způsobit optické rozdíly lesku povrchu. Absence šipky na spodní straně podlahoviny je důvodem pro reklamaci dílců.

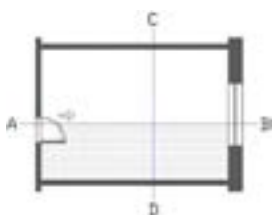
## 5.4 ROZMĚŘOVÁNÍ A VYZNAČOVÁNÍ PLOCHY

### 5.4.1 Rozměření pro kladení dlaždic a palubek

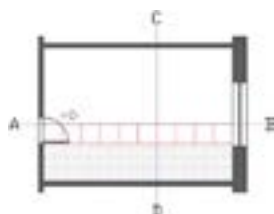
- > Rozměřte místnost v obou směrech.
- > Křídovým linkovačem vyznačte na sebe kolmé čáry A-B a C-D. Tyto základací čáry jsou zpravidla vodítkem pro směr a výchozí místo pokládky.
- > Překontrolujte, zda na krajích místnosti nevycházejí příliš malé kusy. Pokud tomu tak je, posuňte základací čáru v jednom nebo druhém směru. Zakládací čáru zvýrazněte tužkou, následné vysávání zpravidla křídové linky odstraní.



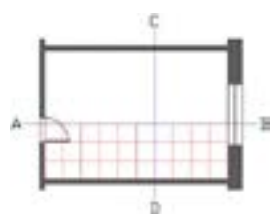
1 – Rozměření místnosti



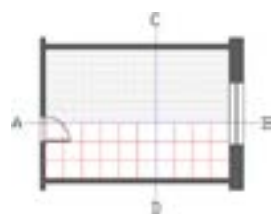
2 – Nanesení lepidla na vyznačenou část



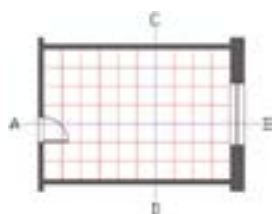
3 – Pokládka první řady dlaždic podél základací čáry



4 – Položení první části a zaválcování



5 – Nanesení lepidla druhé části



6 – Položení druhé části a zaválcování celé plochy místnosti

Pravidelný tvar dílců, zejména pokud jsou kladeny kontrastní barvy, může zdůraznit odchylky vůči osám budovy, což podtrhuje nutnost pečlivého plánování vzhledu. Položíme volně dílce s cílem vyzkoušet finální dojem, abychom dosáhli uspokojivého vzhledu podlahy ze všech zorných úhlů.

## 5.5 LEPENÍ DÍLCŮ

### 5.5.1 Lepení hlavního pole

#### 5.5.1.1 Lepení dlaždic

Vzor na dílcích je utvářen náhodně a mramorování některých dílců je silnější než u jiných. K eliminaci „intenzivních“ a „málo intenzivních“ mramorů je nezbytné dílce vybalit, a popřípadě během čekání až lepidlo „zavadne“, promíchat, současně provedeme i vizuální kontrolu dílců. Pokud se vyskytne vadný dílec, je možné jej reklamovat, nebo použít pouze tu část, kde se vada nevyskytuje. Při pokládce je nutné vycházet ze směru šipky na rubové straně. Jakmile je lepidlo ve stavu vhodném k lepení, položte první dílec na výchozí bod základací čáry. Důkladně zatlačte střed dílce a poté směrem ke krajům vytlačte vzduch.

Položte další dílec na sraz za případného střídání barvy a mramorování a pokládejte další dílce. Musí být položeny přesně podél základací čáry. Nedodržení přímosti pokládky podle základací čáry má za následek vznik spár mezi dílci.

Po nalepení místnosti nebo její části je nutno tuto plochu zaválcovat článkovým válcem 50 kg a po 1 – 4 hod. válcování opakovat.

#### 5.5.1.2 Lepení palubek

Vzor na dílcích je utvářen náhodně. K eliminaci rozdílů je nezbytné dílce vybalit a promíchat. Jakmile je lepidlo ve stavu vhodném k lepení, položte první dílec na výchozí bod. Důkladně zatlačte okraj dílce a vytlačte vzduch.

Položte další dílec na sraz a postupujte přesně podél základací čáry. Pak postupně od základací čáry zkompletujte celou sekci s naneseným lepidlem, přitom dbejte na to, aby byly dílce důkladně přilepeny. To zajistíte následným zaválcováním článkovým válcem 50 kg. Po 1 – 4 hod. válcování opakujte. Případné znečištění lepidlem ihned odstraňte.

### 5.5.2 Řezání obvodových dílců

Řezání obvodových dílců probíhá současně s pokládkou. Po zkrácení dílce je nutné řezanou stranu otočit směrem ke stěně tak, aby zůstala zachována dilatační mezera cca 5 mm. Tuto dilataci dodržujeme u všech prostupujících, případně navazujících konstrukcí (např. topení, jiný druh podlahové krytiny).

## 5.6 DOKONČOVACÍ OPERACE

Neexistuje žádný univerzální návod na nejlepší dokončení podlahoviny. Provedení ukončení ve většině případů záleží na představivosti architekta a zručnosti kladeče. Lze uvést pouze některé možnosti ukončení podlah.

### Kompletační prvky:

- > Plastové, dřevěné a kovové lišty pro ukončení na stěnových konstrukcích
- > Dilatační profily
- > Přečtové profily pro napojení rozdílných typů povrchů
- > Rozety prostupujících konstrukcí
- > Schodové profily atd.

K provoznímu zatížení podlahy v místnosti může dojít až po vytvrzení lepidla, dle typu po 24 hodin. Podlaha nesmí být dlouhodobě vystavena účinkům vody. Použití čistících prostředků s dobou působení cca 20 minut, doporučené jejich výrobcí tím není dotčeno.



#### 5.6.1 Lištování podlahoviny

Před aplikací lišt zajistíme, aby stěny byly hladké, rovné, vnitřní rohy a nároží pravouhlé. Ke spojení/ukončení lišt použijeme tvarovky - vnitřní roh, levá a pravá koncovka, nároží, spojka.



Lišty zkrátíme na potřebnou délku a opatříme tvarovkami. Délka lišty, která bude mít oba konce opatřené koncovkami nároží, bude stejná, jako je délka stěny. Lištu, jejíž jeden konec je vnitřní roh a druhý konec nároží, zkrátíme o 2 cm oproti délce stěny. Lištu, jejíž oba konce budou opatřené koncovkou pro vnitřní roh, zkrátíme o 4 cm. Pro napojení lišt na rovné stěně použijeme spojku, pro ukončení levou nebo pravou koncovku. Vlastní připevnění na stěnu provedeme lepidlem Mamut (výrobce Den Braven) nanášeným bodově po 20 – 30 cm. Lišty lepíme postupně a opatřené koncovkami přitlačíme do lepidla po dobu 15 – 20 sekund. Po 10 – 15 minutách zkontrolujeme spáry mezi ostěním/lištami/podlahou a v místech, kde vznikla spára, lišty krátce znovu přitlačíme ke stěně i podlaze. Alternativně lze lišty připevnit do stěny na hmoždinku/šroub a do dřevěného obkladu vruty.

## 6. KONTROLA KVALITY A HODNOCENÍ PODLAHY

Pro přejímání podlahy platí ČSN 74 4505. Hodnocení vzhledu podlahy se posuzuje vizuálně ze stoje (tj. z výšky asi 160 cm) při normálním osvětlení. Při hodnocení je třeba vyloučit pohledy proti světlu (zdroj světla musí být umístěn za pozorovatelem). Dokončená podlahovina nesmí vykazovat zvlnění ani jiné deformace.

### 6.1 REKLAMACE

Fatra, a.s. Napajedla jako výrobce podlahovin Thermofix/Imperio, řeší v rámci reklamačního řízení vady jakosti, množství a provedení zboží v rozsahu odpovědnosti za vady dle příslušné kupní smlouvy. Záruka se nevztahuje na vady vzniklé nesprávnou manipulací a/nebo nesprávným skladováním a/nebo nesprávnou aplikací podle podnikové normy PN 5411/2003. Vady zboží je kupující povinen bezodkladně prodávajícímu oznámit a hodnověrně prokázat.

**Realizačním firmám a konečnému zákazníkovi doporučujeme vést dokumenty o předání a převzetí stavební připravenosti, viz vzor předávacího protokolu podkladu, přípravných prací a dokončené podlahy na [www.fatrafloor.cz](http://www.fatrafloor.cz).**

**Pokud dojde k poškrábání povrchu PUR ochranné vrstvy vlivem pohyblivého nábytku, u kterého nebudou chráněny kontaktní plochy s podlahou vhodnými ochrannými prostředky, nelze na toto poškrábání uplatňovat reklamaci.**

## 7. OŠETŘOVÁNÍ A ÚDRŽBA

Pravidelné čištění a údržba má u všech podlahovin velký význam z hlediska vzhledu, hygieny i životnosti. **Podlahoviny Thermofix/Imperio jsou již z výroby opatřeny ochrannou vrstvou PUR laku, který chrání podlahoviny před vnikáním nečistot a dává jim rovnoměrný a přesně definovaný vzhled. U takto ošetřených podlahovin je výrazně usnadněná následná údržba.** Náklady na údržbu a četnost intervalů čištění se řídí frekvencí provozu a mírou znečištění. Preventivními opatřeními se musí zajistit, aby se na podlahu dostalo co nejméně nečistot. Doporučujeme, aby byla ve vstupech řešena účinná opatření k odstranění nečistot - čisticí zóny již ve fázi projektování. Tyto čisticí zóny (rohože, koberce) musí být zahrnuty do běžného čištění a vyměněny v okamžiku kdy už dostatečně neplní svou funkci. Volba vhodné podlahoviny, její barva i hloubka dezénu mají vliv na pozdější náklady na čištění a ošetřování.

Při čištění a ošetřování podlahovin Thermofix/Imperio rozlišujeme:

- > Čištění po dokončení stavebních prací.
- > Běžné čištění.
- > Základní čištění (odstranění PUR laku).

Vinylové podlahoviny jsou připraveny k používání až po vyčištění. Návodů na čištění a údržbu jsou uvedeny v technických listech a na obalech čisticích prostředků. Používejte prostředky pro PVC podlahoviny s PUR ochrannou vrstvou. V případě pochybností jsou rozhodující pokyny příslušného výrobce čisticích prostředků.

Čištěním po dokončení pokládky je podlahovina připravena k předání. Nepředáním podlahoviny ihned po jejím dokončení se kladečské firmě zvyšuje riziko vícenákladů v důsledku případného znečištění dalším provozem a řemeslnými pracemi (montáž kuchyňské linky, zárubní, atp.). V takovém případě doporučujeme chránit již položenou podlahovinu vhodnými prostředky adekvátnímu předpokládanému zatížení, např. překrytím papírovou lepenkou, fólií atp. I přes tato ochranná opatření se mohou náklady na čištění výrazně navýšit, v extrémním případě nelze vyloučit poškození podlahoviny.

Náklady a způsob běžného čištění je třeba vzhledem k různosti možných znečištění přizpůsobit příslušným místním podmínkám. Obvykle stačí bezrozpouštědlové čisticí prostředky, které se přidávají do vody v dávkování podle doporučení výrobce.

Čisticí roztok se nanese na podlahu, po době působení doporučené návodem výrobce se podlahu ručně nebo strojně očistí a roztok se odstraní (setře). Pak se očištěná plocha důkladně opláchne čistou vodou. Při mimořádném znečištění a na větších plochách je vždy třeba provádět strojní čištění (čisticí automat).

## 8. ODOLNOST PROTI CHEMIKÁLIÍM

Podlahovina vykazuje vysokou odolnost vůči slabým a ředěným kyselinám, alkáliím, mýdlům. Ropné produkty a silné kyseliny neškodí, pokud je příslušné potřísnění okamžitě opláchnuto. Ketony, chlorovaná rozpouštědla a jiná rozpouštědla nesmí přijít do kontaktu s podlahovinou. Pokud se to ale stane, lze škodu minimalizovat okamžitým opláchnutím vodou. Podlahovina smí být zatěžována až po dokonalém odpaření zbytků chemikálií. Některé chemikálie obsahují velmi silná barviva, která i po krátkém kontaktu vytvoří na podlahovině skvrny. Pryžové výrobky (většinou tmavá a barevná pryž - pryžová kolečka, chrániče přístrojů, podešve obuvi atd.) při styku s podlahovinou mohou způsobit neodstranitelnou barevnou změnu nášlapné vrstvy, která se projeví zežloutnutím, zhnědnutím až zčernáním povrchu podlahoviny v místě styku s pryžovým výrobkem. Tam, kde jsou používány tyto typy materiálů, doporučujeme podlahoviny tmavých barev s cílem minimalizovat riziko vytváření skvrn. Hořící a doutnající předměty zanechávají na povrchu neodstranitelné skvrny. Níže uvedené tabulky poskytují přehled o všeobecné chemické odolnosti podlahovin (popis testovací metody viz poznámka).

### 8.1 ORGANICKÉ LÁTKY

| TYP CHEMIKÁLIE                       | ÚČINEK                                                                                                | OPATŘENÍ         |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Aldehydy                             | Podlahovina je napadena po několika minutách.                                                         | Okamžitě vytřít. |
| Estery                               |                                                                                                       |                  |
| Halogenové uhlovodíky                |                                                                                                       |                  |
| Ketony                               |                                                                                                       |                  |
| Alkoholy                             | Po několika dnech dochází k úniku plastifikátorů a to je provázáno smršťováním a křehnutím materiálu. | Okamžitě vytřít. |
| Étery                                |                                                                                                       |                  |
| Glykoly                              |                                                                                                       |                  |
| Uhlovodíky (aromatické a alifatické) |                                                                                                       |                  |
| Petrolej                             |                                                                                                       |                  |
| Jedlý olej                           |                                                                                                       |                  |

### 8.2 VODNÍ ROZTOKY

| TYP CHEMIKÁLIE           | ÚČINEK                                                    | OPATŘENÍ                       |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Slabé kyseliny a alkálie | Bez účinku.                                               |                                |
| Silné alkálie            | Poškodí lesk a může způsobit odbarvení některých odstínů. | Rozředit a odstranit.          |
| Silné kyseliny           | Dlouhý kontakt může způsobit odbarvení.                   | Okamžitě rozředit a odstranit. |
| Barviva (indikační)      | Kontakt může způsobit odbarvení.                          | Okamžitě rozředit a odstranit. |

#### POZNÁMKA:

Odolnost vůči chemikáliím se testuje při styku s chemikálií po dobu 24 hodin při pokojové teplotě 21 °C, poté následuje spláchnutí studenou vodou.

***fatra***

---

FATRA, a. s.  
třída Tomáše Bati 1541, 763 61 Napajedla, Česká Republika  
tel.: +420 577 501 111  
podlahy@fatra.cz, floor@fatra.cz  
[www.fatrafloor.cz](http://www.fatrafloor.cz)

6. vydání  
7 / 2015