



imperio®



thermofix®

KLADEČSKÝ PŘEDPIS  
IMPERIO A THERMOFIX

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 používaní 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         |
| 5.6.1. Lišťování podlahoviny                                      | 9         |
| 5.7 Lepení dílců na stěny   | 9         |
| 5.7.1. Příprava podkladu  | 9         |
| 5.7.2. Příprava krytiny   | 9         |
| 5.7.3. Instalace  | 9         |
| <b>6. KONTROLA KVALITY A HODNOCENÍ PODLAHY</b>                    | <b>10</b> |
| <b>7. OŠETŘOVÁNÍ A ÚDRŽBA</b>                                     | <b>10</b> |
| <b>8. ODOLNOST PROTI CHEMIKÁLIÍM</b>                              | <b>11</b> |
| 8.1 Organické látky   | 11        |
| 8.2 Vodní roztoky   | 10        |

# 1. VŠEOBECNÁ ČÁST

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

Výsoko kvalitní dílce mají charakter luxusní podlahové krytiny. Vzhledem a životností splňují nejpřísnější měřítka hodnocení.

Dílce Thermofix jsou vyráběny v rozměrech 1200×180 mm a 1829×180 mm, 900×300 mm a 450×450 mm se vzory imituje přírodní materiály.

## 1.1 TECHNICKÉ PARAMETRY DÍLCŮ THERMOFIX

|                              |  |  |  |
|------------------------------|--|--|--|
| CELKOVÁ TLOUŠŤKA             | 2,0 mm                                   | 2,2 mm                                   | 2,5 mm                                   |
| TLOUŠŤKA NÁŠLAPNÉ VRSTVY     | 0,4 mm                                   | 0,6 mm                                   | 0,8 mm                                   |
| ROZMĚR                       | 1200×180 mm                              | 1829×180 mm                              | 900×150 mm                               |
|                              | 900×300 mm                               | -  | 900×300 mm                               |
|                              | 450×450 mm                               | -  | 450×450 mm                               |
| KLASIFIKACE                  | tř. 23, 32, 41                           | tř. 23, 33, 42                           | 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>  | 0,17 W.m <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>  |
| TEPELNÝ ODPOR                | 0,0118 m <sup>2</sup> .K.W <sup>-1</sup> | 0,0129 m <sup>2</sup> .K.W <sup>-1</sup> | 0,0147 m <sup>2</sup> .K.W <sup>-1</sup> |
| ÚTLEM KROČEJOVÉHO HLUKU      | 7 dB                                     | 7 dB                                     | > 7 dB                                   |

Konkrétní technické parametry jsou specifikovány v příslušné PND.

## 1.2 TECHNICKÉ PARAMETRY DÍLCŮ IMPERIO

|                              |   |   |
|------------------------------|---|---|
| CELKOVÁ TLOUŠŤKA             | 1,5 mm                                  | 2,2 mm                                  |
| TLOUŠŤKA NÁŠLAPNÉ VRSTVY     | 0,3 mm                                  | 0,55 mm                                 |
| ROZMĚR                       | 900×150 mm                              | 900×150 mm                              |
| KLASIFIKACE                  | tř. 23                                  | tř. 23, 33, 42                          |
| 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                | 0,009 m <sup>2</sup> .K.W <sup>-1</sup> | 0,013 m <sup>2</sup> .K.W <sup>-1</sup> |
| ÚTLEM KROČEJOVÉHO HLUKU      | 7 dB                                    | 7 dB                                    |

## 1.3 BALENÍ THERMOFIX

|          | ROZMĚR<br>(mm) | KUSŮ V KARTONU |            |            | MNOŽSTVÍ V KARTONU (m <sup>2</sup> ) |            |            | HMOTNOST KARTONU [kg] |            |            |
|----------|----------------|----------------|------------|------------|--------------------------------------|------------|------------|-----------------------|------------|------------|
|          |                | TL. 2,0 mm     | TL. 2,2 mm | TL. 2,5 mm | TL. 2,0 mm                           | TL. 2,2 mm | TL. 2,5 mm | TL. 2,0 mm            | TL. 2,2 mm | TL. 2,5 mm |
| PALUBKY  | 1 200 × 180    | 20             | -          | 16         | 4,32                                 | -          | 3,46       | 13,5                  | -          | 13,0       |
|          | 1 829 × 180    | -              | 12         | -          | -                                    | 3,95       | -          | -                     | 15,0       | -          |
| DLAŽDICE | 900 × 300      | 16             | -          | 12         | 4,32                                 | -          | 3,24       | 13,8                  | -          | 12,5       |
|          | 450 × 450      | 24             | -          | 20         | 4,86                                 | -          | 4,05       | 16,5                  | -          | 16,0       |

## 1.4 BALENÍ IMPERIO

|         | ROZMĚR<br>(mm) | KUSŮ V KARTONU |            | MNOŽSTVÍ V KARTONU (m <sup>2</sup> ) |            | HMOTNOST KARTONU [kg] |            |
|---------|----------------|----------------|------------|--------------------------------------|------------|-----------------------|------------|
|         |                | TL. 1,5 mm     | TL. 2,2 mm | TL. 1,5 mm                           | TL. 2,2 mm | TL. 1,5 mm            | TL. 2,2 mm |
| PALUBKY | 900 × 150      | 32             | 30         | 4,32                                 | 4,05       | 10,0                  | 13,5       |

Dílce Imperio jsou vyráběny v rozměru 900x150 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.

## 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 rovinosti nebo pevnosti, je nutné použít stěrkové vyrovnávací hmoty vhodné pro konkrétní aplikaci a druh podkladu. Vystěrkované plochy je nutno před vlastní aplikací podlahové krytiny přebrousit zejména v rozích místoňství 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 náradí a přístrojů:

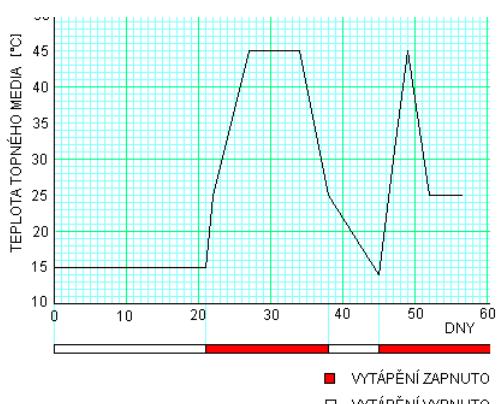
- > měřící (vážní) 2metrová lať s měřicími klíny ke kontrole rovinosti,
- > měřící přístroje ke stanovení obsahu vlhkosti podkladu,
- > tvrdoměr pro stanovení tvrdosti podkladu,
- > teploměry a vlhkoměry k měření klimatu v místoňstech.

### 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 potěru do tloušťky 70 mm s topnou trubkou uprostřed vrstvy se teplota topného média zvyšuje o  $10\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{den}$  do dosažení teploty  $(45\pm 5)\text{ }^{\circ}\text{C}$  a ta se udržuje po dobu 12 dní. Následně se teplota topného média snižuje o  $10\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{den}$  na teplotu před začátkem náběhového cyklu topného systému. Po poklesu teploty na  $15\text{ }^{\circ}\text{C}$

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 započetím 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 dál na teplotu média  $(45\pm 5)\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ohříváný 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  $18\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $28\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- > 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 váhou zkouškou ( $2,0\%$  CM měřeno karbidovou CM metodou). Vlhkost vytápěného betonového podkladu nesmí překročit  $3\%$  hmotnostní (%)  $(1,8\% \text{ CM})$ . Minimální požadovaná hodnota pevnosti v tahu povrchových vrstev potěru pod nášlapnou vrstvou z plastových krytin v kancelářích je  $1,0\text{ MPa}$ , pro nepojízděné povrchy  $0,8\text{ MPa}$ . Povrch cementových potěru z důvodů zlepšení místoň rovinosti, zrnitosti, sjednocení savosti podkladu, zpravidla upravujeme vhodnou stěrkovou hmotou. Podlahoviny nesmí být pokládány v nepodsklepených místoňstech, nejsou-li dostatečně izolovány proti spodní vlhkosti a v místoňstech s podlahovým topným systémem, přesahuje-li teplota na povrchu  $28\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

### 2.3 ANHYDRITOVÉ PODKLADY

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

Označení „anhydritový potěr“ se dnes často nahrazuje výrazem

„kalciumpsulfátový potěr“.

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

AFE se aplikují jako tekutá samonivelační směs. Ohledem na způsob zpracování lze zaručit rovnoměrné hodnoty pevnosti a tolerance rovinnosti, které u směsi 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 měříče 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, příasad (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 výzrálosti magnezitového potěru pro kladení podlahových krytin předpokládá velkou zkušenosť.

Často je pod poměrně tvrdou povrchovou vrstvou měkký podklad.

Ještě problematičtější je situace u starých dvouvrstvých xylolitových potěrů, u nichž jsou povrchové vrstvy zpravidla impregnovány voskem nebo podobným prostředkem. V obou případech je nutno připravit podklady k vyrovnání stěrkou 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 zámkem - pero a drážka. Instalace dvou vrstev vzájemně spojených vruty s překrytím spár zpravidla zajistí dostatečnou tuhost. Veškeré spoje musí být lepeny za účelem dodržení přesného usazení a rovinosti. 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 odmaстit pomocí vodou ředitelného odmašťovače, opláchneme roztokem prací sody rozpuštěné v horké vodě a neutralizujeme čistou vodou. Před aplikací penetračního nátěru a vyrovnávací stěrky povrch zdrsníme z důvodů zvýšení adheze.

#### 2.7 PODKLADY ZE STARÝCH PODLAHOVÝCH KRYTIN

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

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 kladeč musí být vybaven základní sadou nářadí, která by měla být udržována v čistotě a dobrém stavu.

Konkrétní výběr nástrojů záleží na individuálním rozhodnutí kladeče, velikosti instalace a rozsahu požadované přípravy.

#### 3.1 PŘÍPRAVA PODKLADU

Základní sada strojů a nástrojů:

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

#### 3.2 ROZMĚRENÍ PLOCHY

- > Metr
- > Pásma
- > Ocelové
- > Pravítka
- > Šňurový linkovač
- > Tužka

#### 3.3 ROZMĚROVÁ ÚPRAVA

- > Kladecké nože
- > Tyčové rýsovadlo
- > Ocelová planžeta
- > Ocelový úhelník
- > Kružítko
- > Vysekávací nůž
- > Řezačka dílců
- > Kruhová řezačka

#### 3.4 INSTALACE

- > Ozubená stérka
- > Ruční válec
- > Článkový válec min. 50 kg



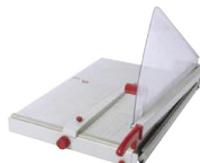
kruhová řezačka



ocelová planžeta



hoblik pro sražení hrany



řezačka dílců



ruční válec



kruhový nůž na otvory



tyčové rýsovadlo



nádrh svíslý



podlahářský nůž - rovný



podlahářský nůž - háček



ozubená stérka

### 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 lepidlem 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, těsnicích 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 zkonsultovat s dodavatelem tohoto systému. Spáry a trhliny se vyplňují vysprávkovou pryskyřicí, výtluky a díry opravnými stérkami. Použití hmot na bázi sádry (např. modelářská, štukatérská) je nepřípustné! 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 (mezní 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 stérky 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 zprávní stérky. Pokud podklad splňuje požadavek na rovinnost, je optimální tloušťka stérky cca 3 mm. Stérku obvykle rozprostíráme pomocí ocelového hladítka. Pro ideální dorovnání je nezbytné použít ježkový válec. Po zaschnutí a přebroušení stérky je podklad připraven pro lepení. K vyzráni stérky tl. cca 3 mm za normálních podmínek postačí obvykle 24 hodin. Rovinnost a bezvadné provedení stérky je jedním ze zásadních kritérií ovlivňující celkový dojem z dokončené podlahy. Proto doporučujeme věnovat této fázi přípravy a převzetí podkladu dostačnou pozornost. Jakékoli vady a nedostatky stérky se negativně projeví ve vzhledu finální podlahy.

#### 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 střírky. Typ střírky a množství lepidla je určen výrobcem. (nejčastěji typ A1, A2).

Klasifikace ozubených střek:

| TKB označení | šířka zuba $a$ (mm) | šířka mezery $b$ (mm) | hloubka mezery $\Sigma$ (mm) | úhel zuba ( $^{\circ}$ ) | Schéma |   |
|--------------|---------------------|-----------------------|------------------------------|--------------------------|--------|---|
|              |                     |                       |                              |                          | b      | a |
| 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 nadmerné 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, netahá vlas - tzv. suchý lep (při doteku neulpívá na prstech). V tomto okamžiku začne „dolepovací“, nebo-li „pracovní“ doba. Tato dolepovací doba, kterou rovněž definuje výrobce lepidla, je intervalem pro vlastní lepení. Dolepovací 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 dolepovací doby.

Nenanášejte více lepidla, než můžete položit podlahoviny během dolepovací doby.

Podlahovinu znečištěnou lepidlem lze snadno očistit čistým vlhkým hadrem. Pokud necháme lepidlo zaschnout, použijeme malé množství ředitlového čisticího prostředku, doporučeného výrobcem lepidla. Pozor! Větší množství čisticího prostředku může způsobit změknutí 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 dolepovací doba, bod 4.3.) musí být materiál zaválcován pomocí 50 kg článkového válce. Válcování zaručí dobrý kontakt dílců s odkladem, 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 vyhřívanými potěry a výkyvy teplot (např. oslnění), doporučujeme používat lepidla s vysokou počáteční lepivostí se skelnými vlákny.

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

## 5. INSTALACE DÍLCŮ

#### 5.1 KONTROLA DODÁVKY

Před pokládkou zkонтrolujte 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 mobilní nábytek.

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/cm<sup>2</sup>.
- > Žhavé a doutnající předměty zanechávají neodstranitelné změny barvy a struktury.
- > Je možno čistit parním mopem. Krátkodobá odolnost proti teplotě do 120 °C.

> Pryžové výrobky (většinou tmavá a barevná pryž - pryžová kolečka, chrániče přístrojů, podešve obuvi atd.) při dlouhodobém styku s podlahovinou vyvolávají neodstranitelnou barevnou změnu nášlapné vrstvy, která se projeví zezloutnutím, zhnědnutím až zčernáním povrchu podlahoviny v místě styku s pryžovým výrobkem.

> Přímo 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 reklamací dílců.

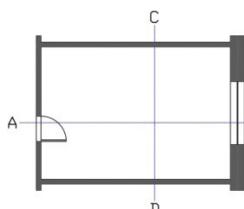
## 5.4 ROZMĚŘOVÁNÍ A VYZNAČOVÁNÍ PLOCHY

### 5.4.1 Rozměření pro kladení dlaždic a palubek

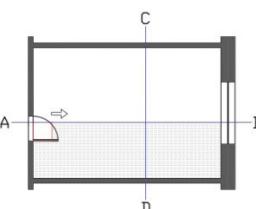
> Rozměřte místo v obou směrech.

> Křídovým linkovačem vyznačte na sebe kolmé čáry A-B a C-D. Tyto zakládací čáry jsou zpravidla vodítkem pro směr a výchozí místo pokládky.

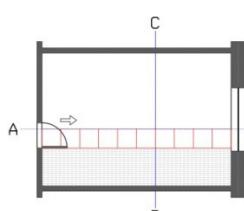
> Překontrolujte, zda na krajích místo nevychází příliš malé kusy. Pokud tomu tak je, posuňte zakládací čáru v jednom nebo druhém směru. Zakládací čáru zvýrazněte tužkou, následně vysávání zpravidla křídové linky odstraní.



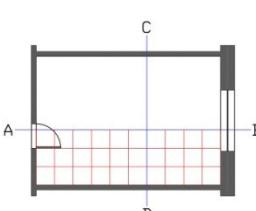
1 – Rozměření místo v obou směrech



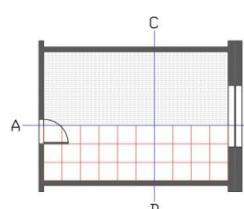
2 – Nanesení lepidla na vyznačenou část



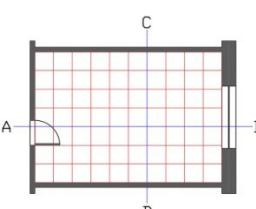
3 – Pokládkva první řady dlaždic podél zakládací čáry



4 – Položení první části a zaválcování



5 – Nanesení lepidla druhé části



6 – Položení druhé části a zaválcování celé plochy místo.

Pravidelný tvar dílců, zejména pokud jsou kladený 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 zakládací 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 zakládací čáry. Nedodržení přimosti pokládky podle zakládací čáry má za následek vznik spár mezi dílci.

Po nalepení místo 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 zakládací čáry. Pak postupně od zakládací čáry kompletujte 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
- > Přechodové profily pro napojení rozdílných typů povrchů
- > Rozety prostupujících konstrukcí
- > Schodové profily atd.

K provoznímu zatížení podlahy v místo 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 Lišťování podlahoviny

Před aplikací lišt zajistíme, aby stěny byly hladké, rovné, vnitřní rohy a nároží pravoúhlé. 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 stěny 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 přitláčíme 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 znova přitláčíme ke stěně i podlaze. Alternativně lze lišty připevnit do stěny na hmoždinku/šroub a do dřevěného obkladu vruty.

## 5.7 LEPENÍ DÍLCŮ NA STĚNY

### 5.7.1 Příprava podkladu

V zásadě musí podklady pro kládení PVC dílců na stěny splňovat podobné požadavky jako pro kládení podlahovin na podlahy. Podklad pro kládení musí být rovný, hladký, bez trhlin a prachu, dostatečně pevný, čistý a suchý. Mastné skvrny a jiné nečistoty musí být odstraněny. Stěny natřené olejovými barvami se musí obrousit. Nerovnosti, praskliny, konstrukční spoje a rozdílné úrovně musí být vyspraveny a zarovnány.

Zbytková vlhkost podkladu vhodného pro pokládku stěnových krytin nesmí překročit 2,1 CM pro cementové podklady a 0,5 CM pro sádrové podklady.

Stěnové krytiny se nesmí lepit v místnostech, které nejsou dostatečně izolovány proti vlhkosti.

### 5.7.2 Příprava krytiny

Po kontrole dodávky vizuálně zkontrolujeme kvalitu vzhledu a provedení. Stěnová krytina, která vykazuje viditelné vady, se nesmí pokládat (lepit) a je nutno uplatnit reklamací u dodavatele. Před kládením je nutné krytinu aklimatizovat v místnosti, kde se bude pokládka provádět. Během této doby a 48 hodin po nalepení (do vytvrzení lepidla) musí být v místnosti konstantní teplota. Minimální požadovaná teplota v místnosti při lepení je +18 °C.

### 5.7.3 Instalace

Stěnové krytiny se lepí podobně jako podlahoviny celoplošně kontaktními lepidly a vždy je nutné dodržovat instrukce výrobce lepidla s ohledem na použité množství, způsob nanášení (váleček, hladká nerezová špacrtle, stříkání) a čas odvětrání.

Při aplikaci do vnějších a vnitřních rohů doporučujeme používat vhodné, zpravidla kovové rohové profily a po ukončení krytiny v ploše ukončovací profily, které se osazují na stěny (podlahu) před pokládkou krytiny.

Po položení krytiny se provádí zaválcování ručním přítlačným válečkem, nebo přítlačnou korkovou deskou tak, aby se vytlačil přebytečný vzduch a došlo k dokonalému kontaktu obkladu s lepidlem.

## 6. KONTROLA KVALITY A HODNOCENÍ PODLAHY

Pro přejímání podlahy platí ČSN 74 4505. Hodnocení vzhledu podlahy se posuzuje vizuálně ze stope (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 reklamací.**

## 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 intervalu čištění se řídí frekvencí provozu mírou znečištění. Preventivními opatřeními se musí zajistit, aby se na podlaze dostalo co nejméně nečistot. Povrch podlahovin udržujeme zametáním, stíráním mopem navlhčeným v roztoku čisticího prostředku nebo vysáváním vysavačem s hubicí pro tvrdé povrchy.

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. Návody 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 kladecké 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 bezrozpoštědlové 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 podlaha ručně nebo strojně očistí a roztok se odstraní (setře). Pak se očištěná plocha důkladně opláchně 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 potřísنění 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 zatežována 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 obuví atd.) při styku s podlahovinou mohou způsobit neodstranitelnou barevnou změnu nášlapné vrstvy, která se projeví zezloutnutím, 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                             |   |                  |
| Estery                               | Podlahovina je napadena po několika minutách.   | Okamžitě vytřít. |
| Halogenové uhlovodíky                |   |                  |
| Ketony                               |   |                  |
| Alkoholy                             |   |                  |
| Étery                                |   |                  |
| Glykoly                              | Po několika dnech dochází k úniku plastifikátorů a to je provázeno smršťováním a křehnutím materiálu. | Okamžitě vytřít. |
| 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 omytí studenou vodou.



Fatra, a. s.  
třída Tomáše Bati 1541  
Napajedla  
Česká republika

7. vydání  
11/2019



[www.fatrafloor.cz](http://www.fatrafloor.cz)  
[podlahy@fatra.cz](mailto:podlahy@fatra.cz)  
[floor@fatra.cz](mailto:floor@fatra.cz)



+420 577 501 111