

Suchý systém podlahového vytápění Flooré

VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ

PIPELIFE 



Jeden
z nejnižších
systémů
dostupných
na trhu



Obsah

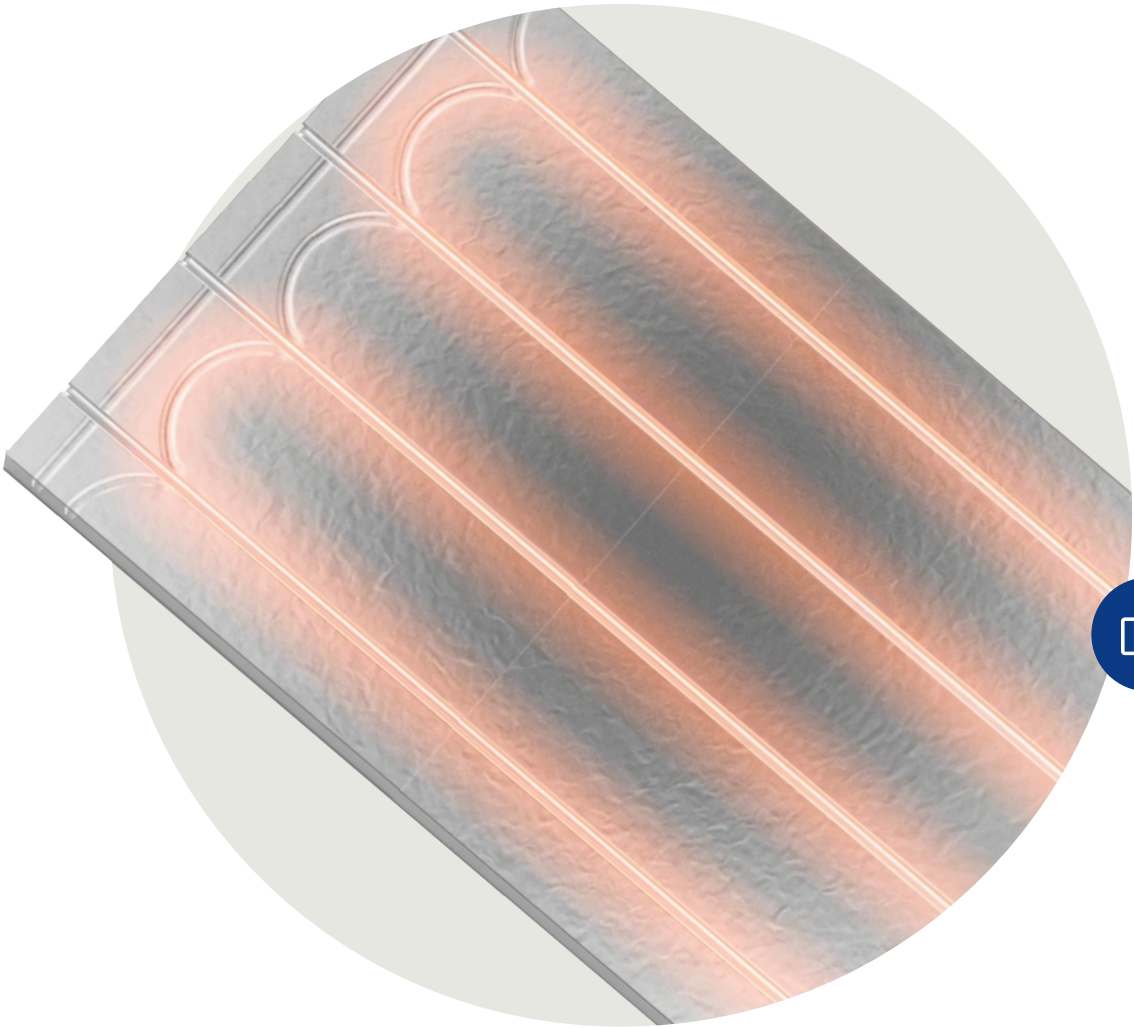
Základní údaje o systému	4
Pokládka desek	6
Aplikace pro jednotlivé typy podlahových krytin	10

Základní údaje o systému

Patentované švédské systémové desky Flooré jsou v severských zemích používány již téměř 40 let. Jejich koncepce je postavena na použití nízké systémové desky z vysokohustotního polystyrénu s hliníkovou fólií.

To umožňuje pokládku finální krytiny přímo na systémové desky, které umožňují vyzařovat teplo rychleji a efektivněji než tradiční systémy podlahového vytápění. Jelikož jsou trubky uloženy blízko finální krytině, je zde nižší tepelný odpor.

Použitím desky Flooré, která je nejnižší deskou pro podlahové vytápění, se zvýší výška podlahy jen o 17, resp. 25 mm. Mohou být instalovány na pevné, čisté a rovné podkladové vrstvě. Díky svojí extra nízké výšce, mohou být desky využity jak u novostaveb, tak hlavně i u rekonstrukcí. Tam je z důvodu zachování výšky podlahy, kladen důraz na tloušťky vrstev. Proti klasickým betonovým potěrům je montáž jednoduchá a časově nenáročná.

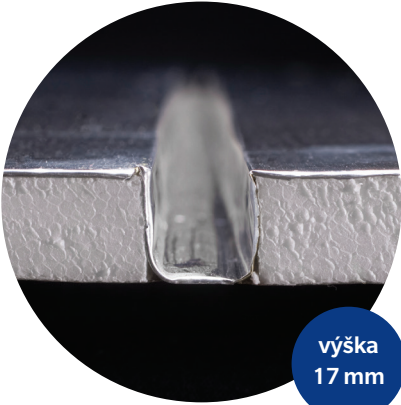


Desky Flooré umožňují instalaci na většinu nosných ploch, včetně stávajících podlah



Výhody systému Flooré

- Jeden z nejnižších systémů dostupných na trhu
- Vhodné pro novostavby i pro rekonstrukce
- Snadná a rychlá pokládka
- Jednoduše a rychle teplé

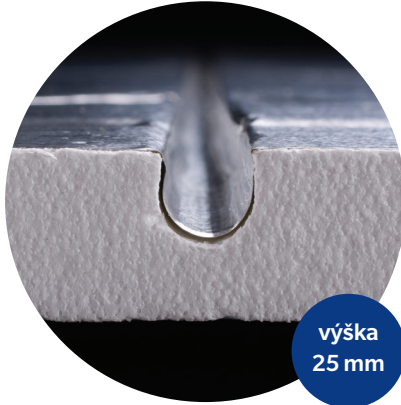


Easy 1617 - panel s nejnižší konstrukční výškou 17 mm

Tento panel je vhodný pro:

- Podlahy, které již mají dostatečnou tepelnou izolaci.
- Podlahy, které nepotřebují dodatečnou podlahovou izolaci, např. pro podlaží nad vytápěným patrem.
- Pro místnosti, kde nelze příliš měnit výšku čisté podlahy.

výška 17 mm



Easy 1625 - nízký panel (výška 25 mm) s dodatečnou tepelnou izolací

Tento panel je vhodný pro:

- Podlahy, které nemají žádnou či dostatečnou tepelnou izolaci.
- Podlahy, které jsou nad nevytápěnými podlažími.
- Pro minimalizaci tepelných ztrát.

výška 25 mm

Sortiment desek a jejich vybrané parametry

Typ	EASY 1617150	EASY 1617200	EASY 1625100	EASY 1625150	EASY 1625200
délka (mm)	1175	1175	1175	1175	1175
šířka (mm)	750	800	800	750	800
výška (mm)	17	17	25	25	25
plocha (m²)	0,88	0,94	0,94	0,88	0,94
rozteč (mm)	150	200	100	150	200
průměr trubky (mm)	16	16	16	16	16
tepelná izolace	EPS300	EPS300	EPS300	EPS300	EPS300
pevnost v tlaku při 10 % deformaci (kPa)	300	300	300	300	300
hliníková fólie - tl. (µm)	100	100	100	100	100
integrováný ohyb	ano	ano	ano	ano	ano
integrována zpátečka	ano	ano	ano	ano	ano

Pokládka desek

Pro pokládku budete potřebovat odlamovací nůž s břity (k řezání panelů pro použitelnou délku), pravítko, tužku, ozubené hladítko, rukavice, kolenní chrániče a obuv s plochou podrážkou.

Nejlepší způsob pokládky desek je lepení. Pokud bude finální podlahová vrstva keramická dlažba nebo přírodní kámen, tak je to nutnost. Pro tento účel jsou vhodná lepidla na vodní bázi. Dobře fungují také podlahová lepidla pro vinylové podlahy. Není vhodné používat univerzální podlahová lepidla pro betonový podklad, který by mohl být zdrojem vlhkosti. V tomto případě použijte lepidlo na dlažbu na bázi cementu - viz samostatné pokyny pro výběr produktu na straně 11 a 12. Běžná spotřeba lepidla je přibližně 0,3 litru na m².

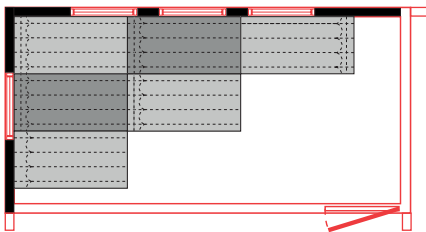
V případě použití plovoucí podlahy není teoreticky nutné desky připevňovat k podkladu. Desky však mohou mít tendenci se při instalaci potrubí pohybovat, proto je lepší desky připevnit pomocí lepidla, šroubů, sponkováním nebo oboustrannou páskou. Vždy záleží na typu podkladové vrstvy.



Zkušební pokládka

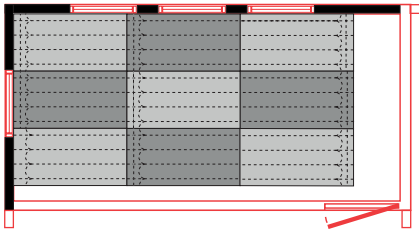
Pokládka desek je snazší, pokud máte výkres/skicu, proto doporučujeme její vyhotovení. Před lepením desek na podklad proveďte zkušební pokládku. Položte desky bez lepení/připevnění.

1



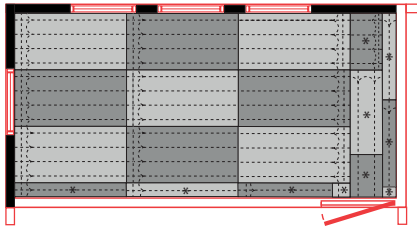
Začněte instalaci na kratší straně místnosti. Zde budou jen ohyby trubek.

2

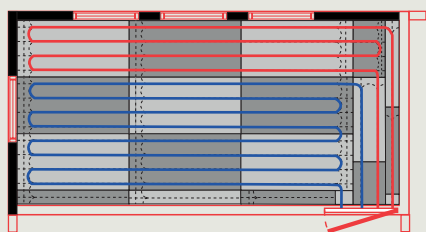


Rozložte celé desky po šířce a délce dané místnosti.

3



Na zbývající ploše přizpůsobte desky tak, aby desky vyplnily celou podlahovou plochu. Uvnitř desek máte přímé drážky i ohyby pro vedení trubky. Ty musí vytvořit smyčku od rozdělovače a zpět. U ohybů, které budou použity, je potřeba vyříznout hliníkovou fólii. Vyříznutý pásek hliníkové fólie zatlačte do vytvořené drážky pomocí zadní strany nože. Zkontrolujte, zda desky dobře sedí a drážky pro trubku jsou správně.



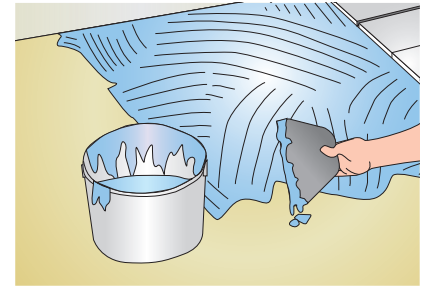
Příklad dvouokruhového řešení pro jednu místnost.

Lepení

Teplota pro lepení by měla být mezi 15–35 °C. Nejvhodnější je začít v zadní části pokoje a přibližovat se ke dveřím, abyste mohli chodit po částech podlahy, kde není nanесeno lepidlo. Lepidlo na vodní bázi naneste zubovým hladítkem (velikost zubu 2 mm).

Rozetřete jej a nechte schnout, dokud neztuhne (dosáhnete tím větší

přilnavosti). Schnutí do lepkavé konzistence dosáhnete mezi 10–30 minutami, v závislosti na podkladu a pokojové teplotě. Pokud je podkladová vrstva z betonu, a zvláště pokud se jedná o přízemí/suterén, je nutné použít cementové lepidlo. Při nanášení rozetřete zubovým hladítkem (zuby 3–4 mm).



Pokládka

Když je lepidlo na podlaze připravené, umístěte desku na místo a přitlačte. Po deskách se lze opatrně pohybovat, zatímco probíhá schnutí. Ale pozor, v případě předčasné pokládky mají desky tendenci "klouzat". Pokud lepidlo zaschlo příliš, naneste další vrstvu lepidla, jinak nedojde k požadovanému spojení desky s podkladem.

Pokud používáte lepidlo na bázi cementu, umístěte desky dřív, než lepidlo zaschne. Nezapomeňte desky přitisknout vzájemně k sobě a odstraňte nadbytečné lepidlo, které se vytvoří ve spojích mezi deskami, než zaschne. Nechoďte po deskách, dokud nesetřete vytlačené lepidlo.



Vyřezání nové drážky

Je možné, že bude potřeba vyříznout v nějaké části desek novou drážku, aby se tím zformovala kompletní topná smyčka. Je to zejména tam, kde jsou trubky směřovány k rozdělovači.

Drážku lze vyříznout pomocí ručního nože nebo elektrické frézy:

1. Vyznačte trasu kanálu fixou. Ohýbání trubek nesmí být příliš ostré (minimální poloměr ohybu

pro trubku o průměru 16 mm je 80 mm, s použitím pružiny 56 mm).

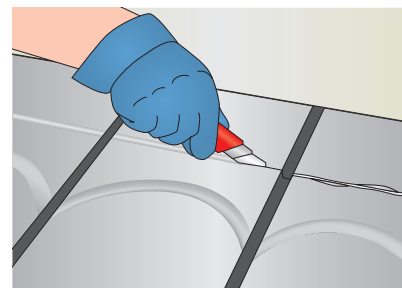
2. Použijte ruční nůž k vyříznutí hliníkové fólie a tu uschovejte. Poté nožem nebo elektrickou frézou vyřízněte drážku o tloušťce a hloubce 16 mm (obr. 1, 2). Důkladně odstraňte nečistoty.
3. Do vyříznuté drážky vložte vyříznutou hliníkovou fólii (obr. 3).

UPOZORNĚNÍ! Snížená nosnost

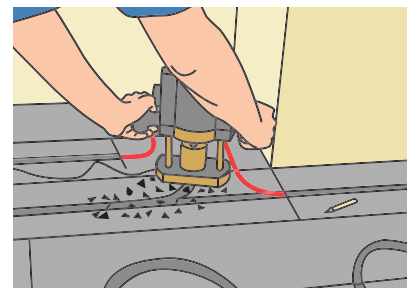
Při připojování velkého množství topných okruhů k rozdělovači existuje riziko nedostatečné nosnosti podlahy.

V takových případech je vhodné odstranit část desky a nahradit ji vyrovnávací hmotou. Stejně riziko hrozí i tam, kde je mnoho topných okruhů na úzkém prostoru, například při průchodu mezi místnostmi.

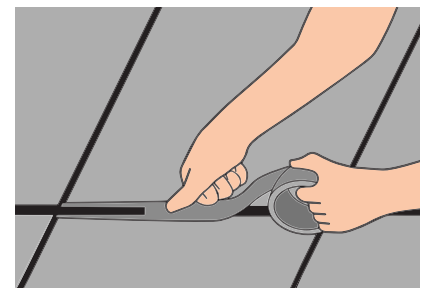
1



2

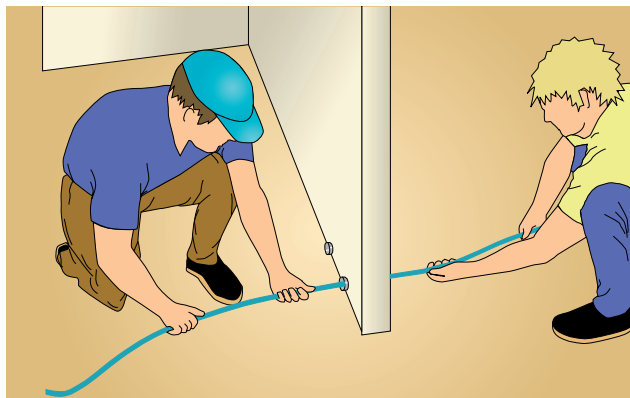


3



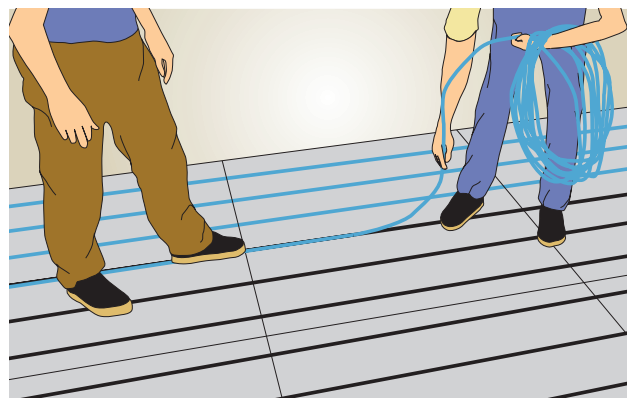
Pokládka potrubí

1



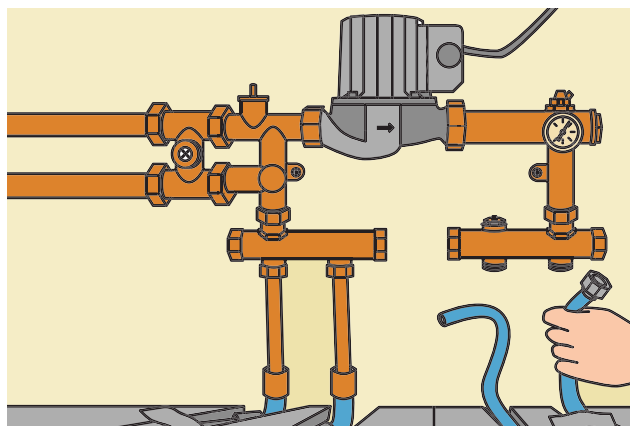
Vysajte podlahovou plochu, zvláště drážky. Ověřte, zda je délka potrubí dostatečná. V případě, že potrubí prochází zdí nebo podlahou, nejprve navlékněte chráničku (obr. 1).

2



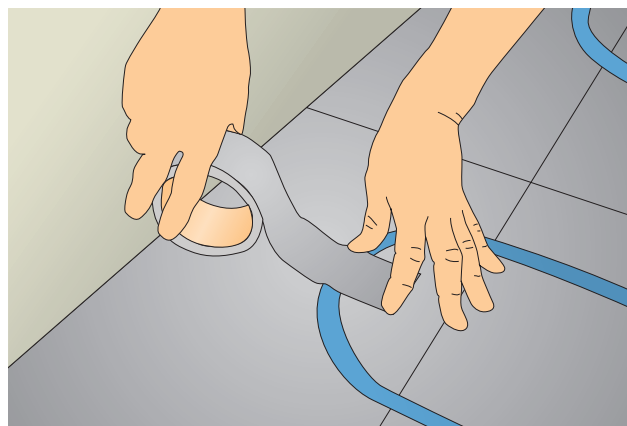
Pokládku by měly provádět dvě osoby. Jedna pokládá potrubí do drážky a druhá opatrně odmotává a jemně natahuje trubku (obr. 2).

3



Připojení k rozdělovači (obr. 3) se provede ohnutím trubky a použitím svěrného šroubení. Minimální poloměr ohybu pro potrubí o průměru 16 mm je 80 mm, v případě použití ohybací pružiny 56 mm.

4



V místech ohybu potrubí, zvláště u nově vyříznutých drážek, je vhodné použít pro fixaci trubky hliníkovou lepicí pásku (obr. 4). Použijte ji i v případě, že potrubí někde vyčnívá nad desku. Spoje mezi deskami podlahy obvykle není potřeba přelepovat.

Tlaková zkouška

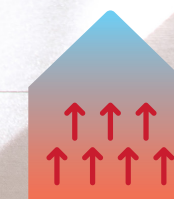
Po dokončení pokládky umístíte na podlahu ochranné prvky. Ideálně v místech, kde předpokládáte pohyb po místnosti, než bude položena podlahová krytina. Můžete použít sádrokarton, tvrdou dřevotřísku, silnější vlnitý karton.

Před montáží podlahové krytiny musí být potrubí připojeno a provedena tlaková zkouška. Zkušební tlak je 1,5 krát vyšší než provozní tlak a musí být udržován po dobu nejméně jedné hodiny. Během této doby by nemělo dojít k poklesu tlaku.

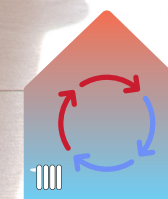
Komfort bez kompromisů

Věděli jste, že místnost vytápěná podlahovým topením působí pocitově tepleji než ta s klasickými radiátory?

Zatímco radiátory ohřívají hlavně vzduch u stropu a zanechávají podlahu chladnou, podlahové topení rovnoměrně sálá teplo odspodu – přesně tam, kde ho nejvíc vnímáte. Už žádné studené nohy. Jen příjemné, efektivní a komfortní teplo v celé místnosti.



Podlahové
topení



Klasický
radiátor

Pokládka podlahové krytiny

Po instalaci a tlakové zkoušce systému podlahového vytápění lze instalovat podlahovou krytinu. Systém podlahového vytápění musí být vypnut, zejména při pokládání dlažby, protože teplota podlahy ovlivňuje dobu schnutí lepidla a spárovací malty, a tím i jejich dlouhodobé vlastnosti.

Upozorňujeme, že se jedná pouze o obecná doporučení pro pokládání podlahové krytiny. Pokud existují rozdíly mezi našimi doporučeními a doporučeními výrobců/dodavatelů podlahových materiálů, postupujte podle jejich pokynů.

Ujistěte se, že:

- podlaha je rovná, suchá a čistá,
- desky jsou dobře přilepeny/připevněny k podkladu. Pokud není deska nebo část desky pevně připojena nebo je slyšet netěsnost, tak použijte další šrouby nebo špatně přilepenou oblast vyjměte a znovu ji přilepte.



Keramické podlahy obecně

Volba lepidla se určuje podle typu dlažby (například břidlice a mramor mohou být citlivé), případně dalšími faktory – např. tím, jak rychle bude podlaha vystavena zatížení po pokládce.

Při výběru lepidla se můžete setkat s těmito odbornými pojmy:

Pot life – čas, po který může být lepidlo v nádobě od smíchání po dobu, kdy již není použitelné.

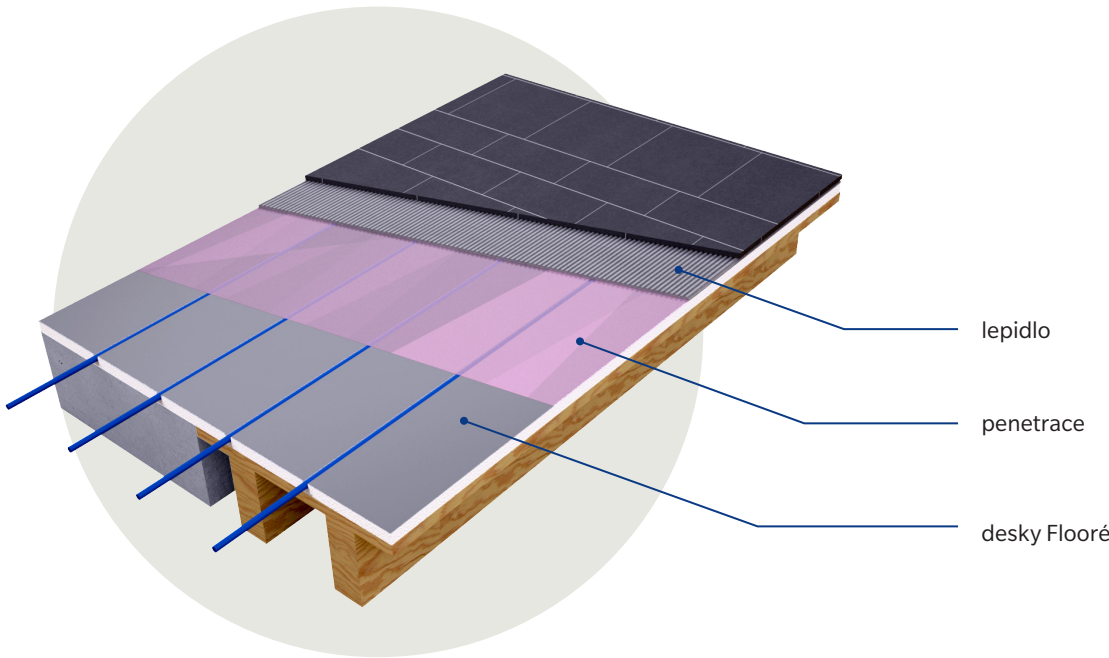
Open time – čas, který máte na pokládání dlaždic poté, co bylo lepidlo rozetřeno na povrch.

Adjustment time – čas, po který lze umístění dlaždice upravovat, počítaný od chvíle, kdy byla položena do lepidla.

Velikost zubů hladítka závisí na velikosti dlaždice. Tuto informaci najdete na obalu od dlaždic, případně požádejte dodavatele o poskytnutí této informace. Obvykle se používá hladítka o velikosti zubů 8 mm.

Vždy míchejte lepidlo pomocí mechanického míchadla, dokud se z lepidla nestane konzistentní pasta. Používejte lepidlo od dodavatele penetračního nátěru; viz strana 11 a 12.

Keramické podlahy v suchých místnostech



V suchých místnostech je možné keramické dlaždice pokládat přímo na systém podlahového vytápění pomocí lepidel pro dlažbu. Podlaha musí být stabilní a v konstrukci nesmí být žádné pružení. Pohyb v konstrukci podlahy může vést k prasklinám ve spojích nebo uvolnění dlaždic.

Obvyklý postup pokládky:

1. Očistěte prach, olej, mastnotu atd. z povrchu desek Flooré pomocí metylovaného alkoholu. Nepoužívejte rozpouštědla, protože mohou rozpustit expandovaný polystyren.
2. Naneste penetrační nátěr podle pokynů dodavatele. Nanášejte jej neředěný, pokud není výrobcem uvedeno jinak. Ujistěte se, že se penetrační nátěr rovnoměrně rozprostře a pokryje celý povrch. Nedovolte, aby se na povrchu vytvořily louže. Nechte základový nátěr vyschnout podle pokynů. Používejte pouze produkty doporučené výrobcem podle tabulky “Penetrační

nátěry a lepidla pro suché místnosti”. Ne všechny druhy penetračních nátěrů fungují na hliníkové fólii.

3. Namíchejte lepidlo podle pokynů výrobce. Použijte vhodné ozubené hladítko (podle velikosti a vzoru na obalu dlaždic). Začněte položením několika prvních dlaždic. Lepidlo by po nanesení na plochu mělo držet tvar vzoru na hladítku a nedeformovat se (pokud ano, lepidlo je příliš mokré). Pokud se lepí (pak je příliš suché). Položte několik dlaždic do lepidla a zvedněte je – pokrytí na zadní straně by mělo být 100 %.

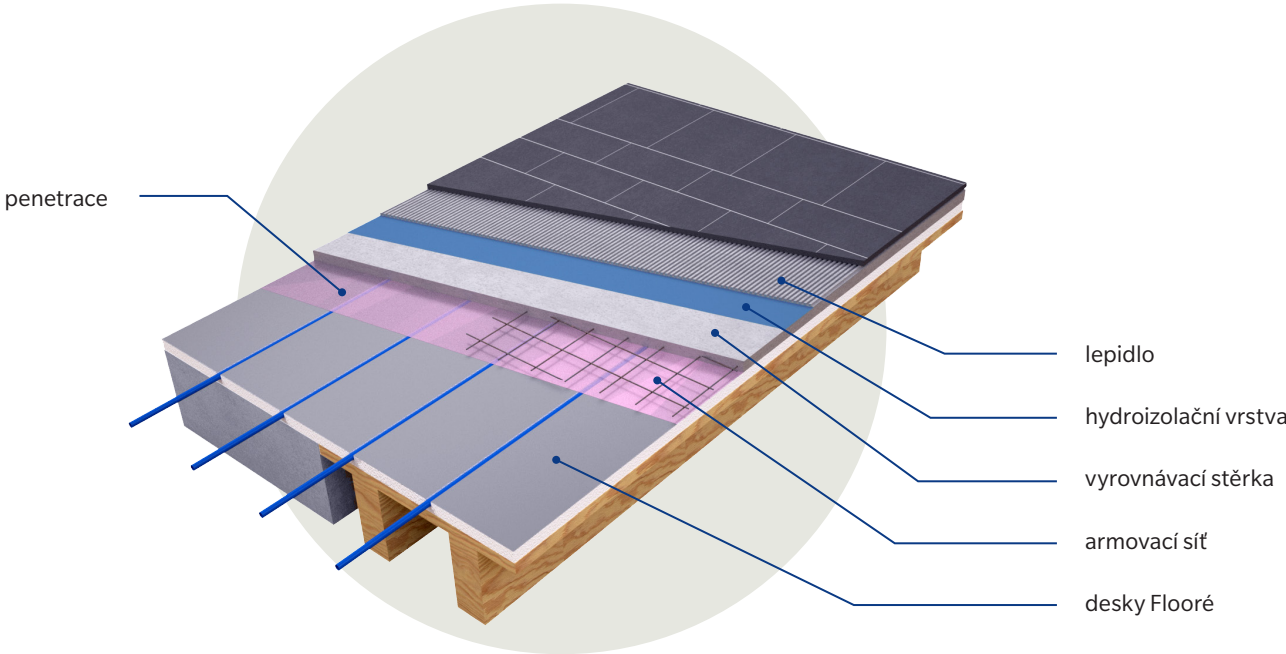
Velikost dlaždic

Lepidlo spolu s dlaždicemi roznáší bodové zatížení od předmětů a osob. Dlaždice by proto neměly být menší než 15 × 15 cm. Pro menší dlaždice nebo mozaiku je třeba nad panely položit rovnoměrnou deskovou podložku nebo vrstvu vláknobetonové stěrky. V tomto případě vyberte lepidlo/ penetrační nátěr doporučený výrobcem pro vybraný materiál.

Penetrační nátěry a lepidla pro suché místnosti

Výrobce	Lepidlo pro desky	Penetrace	Lepidlo pro dlažbu
WEBER	weberfor superflex	weberpodklad haft	weberfor superflex weberfor profiflex
MAPEI	Ultrabond Eco V4 Evolution Ultralite S2 Quick	Eco Prim T Plus	Ultralite S2 Quick Ultralite S2
SCHÖNOX	Schönox ZZ	Schönox SHP	Schönox Q4 Schönox Q4 RAPID Schönox Q6 Schönox Q8 TT FLEX DUR
SIKA/SCHÖNOX	Schönox ZZ	Sikafloor-02 Primer	SikaCeram-253 Flex

Keramické podlahy ve vlhkých místnostech



V případě, že má být systém Flooré instalován ve vlhké místnosti s keramickými dlaždicemi, musí být na desky aplikována vyrovnávací stěrka a poté hydroizolační vrstva.

Postupujte následovně:

- 1. Nainstalujte desky Flooré. Desky musí být vždy přilepeny lepidlem do vlhkých prostor. U odtoku z podlahy nechte nejméně odstup 150 mm od nejbližší desky. Zde aplikujte stěrku, aby byl odtok pevně zafixován k podlaze.
- 2. Po instalaci potrubí proveďte tlakovou zkoušku.
- 3. Očistěte desky metylalkoholem (nepoužívejte rozpouštědla, protože mohou rozpustit expandovaný polystyren) a aplikujte neředěný penetrační nátěr. Nechte základový nátěr uschnout.

- 4. POZNÁMKA! Zkontrolujte, že se penetrační nátěr rovnoměrně rozprostře a vytvoří film pokrývající celý povrch, protože ne všechny typy nátěrů přilnou k hliníkové fólii. Doporučujeme zvolit některou variantu uvedenou v tabulce „Penetrační nátěry, vyrovnávací hmota a lepidla pro mokré místnosti“.
- 5. Dalším krokem je aplikace vyrovnávací stěrky. Na stěny nalepte dilatační pásek, aby se stěrka nepřilepila na stěny (např. dilatační pásek z expandovaného polyuretanu). U cementových výrobků dochází během tuhnutí ke smršťování a je důležité, aby se podlaha mohla oddělit od zdi. V opačném případě hrozí problémy s prasklinami, přilnavostí a uvolňováním podlahových panelů. Ujistěte se, že jsou dodržovány pokyny dodavatele týkající se teploty v místnosti a na povrchu.

Penetrační nátěry, vyrovnávací hmota a lepidla pro vlhké místnosti

Výrobce	Lepidlo pro desky	Penetrace	Stěrka	Hydroizolace	Lepidlo pro dlažbu
WEBER	weberfor superflex	weberpodklad haft	weberfloor fiber	Akryzol Terizol	weberfor superflex weberfor profilflex
MAPEI	Ultrabond Eco V4 Evolution Ultralite S2 Quick	Eco Prim T Plus	Novoplan Maxi	Mapelastic Mapelastic Foundation	Ultralite S2 Quick Ultralite S2
SCHÖNOX	Schönox ZZ	Schönox SHP	Schönox HS 10 F	Schönox HA PRO vč. těsnící pásy Schönox ST	Schönox Q4 Schönox Q4 RAPID Schönox Q6 Schönox Q8 TT FLEX DUR
SIKA/SCHÖNOX	Schönox ZZ	Sikafloor-02 Primer	Sikafloor-352 Fibre Level	Sikalastic-260 StopAqua vč. těsnící pásy Schönox ST	SikaCeram-253 Flex

- 6. Na dřevěné podklady/podlahy bez ohledu na vzdálenost mezi nimi trámy (maximálně však 600 mm), musí být zesílena ohybová tuhost a musí být přijata opatření, aby se vlhkostí vyvolaný pohyb nepřenesl na keramickou vrstvu. Výztuž lze provést s použitím minima 12 mm vyrovnávací hmoty u podlahových vpustí. Je třeba provést zesílení na dně vyrovnávací hmoty pomocí armovací ocelové sítě.
- 7. Položte armovací síť na desky. Překrývejte spoje.
- 8. Aplikujte vyrovnávací stěrku v souladu s pokyny výrobce. Před prací zkontrolujte teplotu podlahy. Pokud je

teplota podlahy příliš nízká, hrozí, že hmota ztuhne před smršťováním, což způsobuje problémy s prasklinami, přilnavostí a uvolňováním podlahových desek. Je také důležité, aby vyrovnávací hmota nebyla příliš řídká!

- 9. Aplikujte hydroizolační vrstvu na rovný povrch podle pokynů dodavatele. Je důležité, aby před aplikací měla vyrovnávací stěrka dost času zcela vyschnout.
- 10. Použijte penetrační nátěr a lepidlo pod dlaždice do vlhkých prostor doporučené výrobcem/dodavatelem pro aplikaci na zvolenou hydroizolační vrstvu.

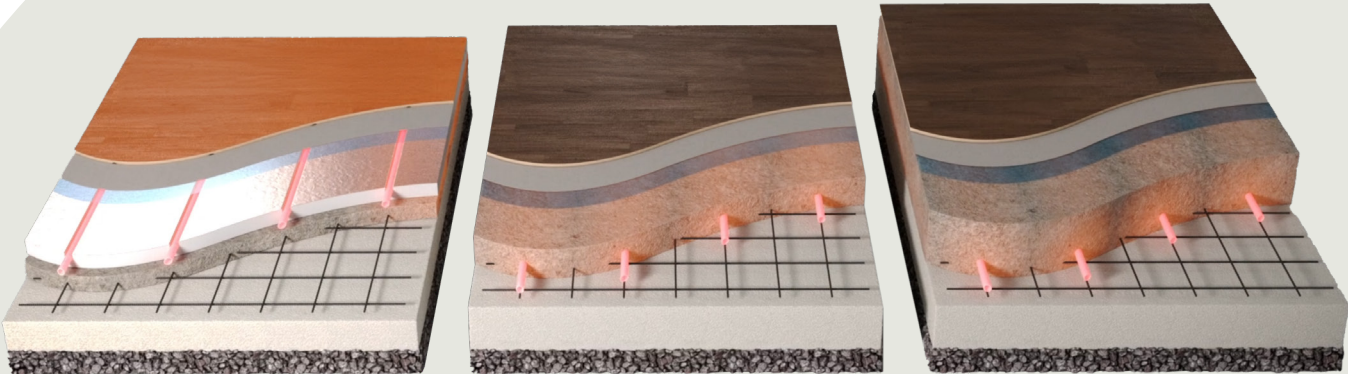


Systém Flooré nabízí extrémně rychlou teplotní odezvu ve srovnání s tradičními systémy



Betonová vrstva 55 mm

Betonová vrstva 110 mm

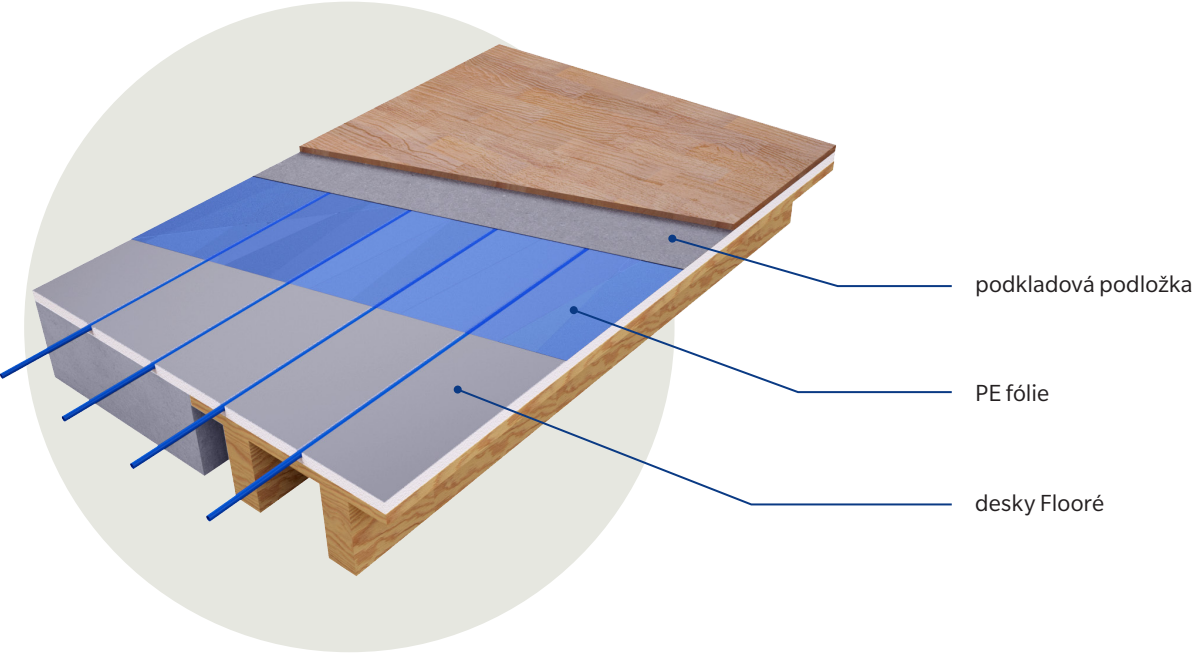


27 minut

přes 6 hodin

téměř 8 hodin

Plovoucí a dřevěné podlahy, vinyly, koberce



Měkké vinylové podlahy a koberce

Měkké vinylové podlahy a koberce nemohou být pokládány přímo na systém podlahového vytápění. Na systém musí být položeny roznášecí desky. Ty mohou být plovoucí. Je důležité, aby desky byly tenké a měly co nejlepší tepelnou vodivost, kvůli dobrému přenosu tepla nahoru. Vhodným materiálem je například cementotřísková deska s minimální tloušťkou 10 mm.

Panely lze také stabilizovat pomocí vláknobetonových desek (asi 10 mm) před pokládkou vinylové podlahy nebo koberce. Před pokládkou stěrky musí být systém podlahového vytápění penetrován, aby se zlepšila přilnavost stěrky k hliníkové fólii. Protože ne všechny typy penetračních nátěrů se vážou na hliníkovou fólii, je důležité zkontrolovat, zda je penetrační nátěr kompatibilní.

Podlahy ze dřeva

Výrobce/dodavatel podlahové krytiny vám poskytne instrukce pro správnou pokládku. Při pokládání dřeva na systém podlahového vytápění je zvláště důležité dodržovat pokyny týkající se dilatačních spár.

Provoz podlahového vytápění bude mít za následek vysychání tohoto typu podlahové krytiny. Je proto důležité omezit hodnotu nominálního výkonu podlahového vytápění a upravit velikost dilatačních spár dle pokynů výrobce/dodavatele podlahové krytiny.

Provoz podlahového vytápění může způsobit mírné zvětšení spár. Na desky Flooré se položí odolná fólie z polyetylenu

o tloušťce 0,2 mm. Poté následuje podkladová vrstva z polyetylenu, filce nebo korku. Filc je z hlediska tepelných ztrát nejlepší, protože je méně izolační než ostatní. (Izolační podložky vedou k menšímu tepelnému výkonu do místnosti a větším tepelným ztrátám). Nakonec se pokládá plovoucí podlahová krytina.

Plovoucí parkety

Pokládejte parkety podle pokynů výrobce/dodavatele podlahové krytiny. Na desky Flooré položte tenkou odolnou fólii z polyetylenu. Na tu se pak položí vhodná podkladová vrstva, na kterou jsou pak položeny parkety.

Laminátové a zámkové lamely

Některé laminátové podlahy jsou na spodní straně potaženy filcem a parozábranou. Navzdory tomu doporučujeme odolnou fólii z polyetylenu. Postupujte podle pokynů výrobce/dodavatele podlahové krytiny.

Dřevěné podlahové desky/prkna

Podlahové desky/prkna musí být položeny kolmo na hlavní směr smyček podlahového vytápění. Tepelná vodivost dřeva je téměř dvojnásobná ve směru vláken než ve směru kolmém na vlákna. Využitím vlastností dřeva tímto způsobem se dosahuje rovnoměrnějšího rozložení povrchové teploty. Dodržujte pokyny výrobce/dodavatele podlahové krytiny.



Pár dobrých důvodů pro výběr podlahového vytápění Flooré



Snadná instalace pro každého

Systém Flooré je navržen tak, aby jej mohl instalovat i domácí kutil. K dispozici jsou výkresy a průvodce instalací, což umožňuje snadnou a rychlou montáž.



Rychlá reakce na změny teploty

Díky tenkým panelům systém rychle reaguje na změny nastavení teploty, dosahuje požadované teploty již za 45 minut, zatímco tradiční systémy mohou potřebovat až 8 hodin.



Hypoalergenní a zdravé prostředí

Systém Flooré je hypoalergenní, protože minimalizuje cirkulaci prachu a zabraňuje tvorbě plísní a roztočů, což přispívá ke zdravějšímu vnitřnímu prostředí.



Estetická svoboda

Podlahové vytápění eliminuje potřebu radiátorů, což poskytuje větší volnost při zařizování interiéru a umožňuje realizaci designových představ bez omezení.



Obsah a informace obsažené v této brožuře jsou určeny pouze pro obecné marketingové účely a nikdo se na ně nesmí spoléhat jako na úplné nebo přesné. Tato brožura zejména nemůže nahradit žádné odborné poradenství o vlastnostech výrobků, jejich použití, vhodnosti pro zamýšlený účel nebo o správném způsobu zpracování. Všechny příspěvky a ilustrace v této brožuře podléhají autorským právům. Není-li výslovně uvedeno jinak, opakování obsahu není povoleno. Použití fotokopí z této brožury je určeno pouze pro soukromé a nekomerční použití. Jakékoli kopírování nebo šíření pro profesionální účely je přísně zakázáno.

Vyloučení odpovědnosti: Společnost Pipelife vytvořila tuto brožuru podle svého nejlepšího vědomí. Společnost nenesе žádnou odpovědnost za jakékoli škody nebo ztráty vzniklé jakékoli osobě v důsledku spoléhání se na obsah nebo informace obsažené v této brožuře. Toto omezení se vztahuje na veškeré ztráty nebo škody jakéhokoli druhu, mimo jiné včetně přímých nebo nepřímých škod, následných nebo sankčně nahrazovaných škod, zmařených výdajů, ušlého zisku nebo ztráty podnikání.

Datum vydání: květen 2025

Pipelife Czech s.r.o., Kučovaniny 1778, 765 02 Otrokovice
T +420 577 111 213, **E** pipelife@pipelife.cz, **pipelife.cz**