



## TECHNOLOGICKÝ PŘEDPIS PRO PROVÁDĚNÍ CEMENTOVÝCH POTĚRŮ ROBOFLOOR®:

### Technologická pravidla:

#### 1.1 Stavební připravenost – zajišťuje objednatel, kontrola při předání pracoviště

- Mělo být dokončeno provádění omítek, osazení oken včetně difúzního uzavření, parapetů a zakrytí PE folií. Provedení veškerých instalací v podlaze musí být dokončeno a vyzkoušeno před prováděním vrstev podlah a musí odpovídat ČSN 74 4505 kap. 5. Hrobečky zakrývající elektroinstalace musí být naprosto odstraněny (v případě pokládky cementového potěru před omítkami nutno zajistit, aby potěr nebyl 28 dní v budově zatížen omítacími stroji).
- Místnosti pro provádění musí být vyklizené a uklizené
- Povrch podkladu pro plovoucí potěry musí být zbaven prachu a hrubých nečistot (zbytků omítek, malt apod.). Případné hrubé lokální nerovnosti přesahující odchylky dle ČSN musí být vyrovnány nebo odstraněny (viz níže).
- Podkladní ŽB deska nesmí při bodovém zatížení překročit mez porušení na protlačení a odpovídat všem dalším požadavkům statiky, musí být zajištěno řádné provedení dilatací dle statického výpočtu a jejich zatmelení trvale pružným tmelem.
- Musí být zajištěna minimální, stálá a rovnoměrná vlhkost podkladu
- Musí být geodeticky vytyčen a předán alespoň 1 výškový bod v každém schodišti/sekci a podlaží.
- Pracoviště musí odpovídat požadavkům BOZ a PO.
- V prostoru ukládání betonu musí být trvale zajištěna teplota min. +5°C po dobu min. 7 dnů po položení betonu. Musí být zabráněno přílišnému ohřátí položeného betonu např. přímým slunečním zářením apod.
- Rozmezí teplot vnějšího prostředí i prostředí stavby musí ležet mezi hodnotami +5 °C a +25 °C.
- Kvalita výsledného potěru je velkou měrou ovlivněna ošetřováním během zrání. Odpovědnosti za vytvoření klimatických podmínek vhodných ke zrání potěru a dodržení následujících doporučených opatření zajistí objednatel. Při ukládce potěru při teplotách prostředí a stavby mimo rozmezí +5 až +25 °C nese objednatel plnou zodpovědnost za kvalitu potěru
- Příjezdová komunikace sjízdná pro těžká nákladní vozidla o hmotnosti 48 tun (pevná komunikace k místu záboru) a možnost postavení MIXMOBILU o rozměrech 18 x 2,5m v maximální vzdálenosti 100 m od nejbližšího bodu realizované podlahy.
- Přívod elektrické energie 230 V, přívod vody 3/4" a tlak 0,35 MPa.

#### 1.2 Příprava podkladu - kontrola nivelity a rovinnosti podkladu

- Roznesení váhorysu, stanovení tloušťky potěrové vrstvy a skladby
- Případné vícepráce vždy po schválení objednatelem:
  - Při nedostatečné tloušťce potěrové vrstvy doporučeno snížení projektované tloušťky kročejové nebo tepelné izolace, nebo použití Kari sítí jako vícepráce, nebo navýšení tl. potěru. Min. tl. je 45 mm, v případě, že objednatel nemůže toto zajistit a na betonáži bude trvat, nebude na tyto plochy poskytnuta záruční lhůta.
  - Úklid podkladu od prachu a nečistot

### 2. Tepelně a zvukově izolační vrstvy

- Okraje místností musí být osazeny obvodovou dilatační páskou z pěnového PE tl. 10 mm přečnívající min. 15mm nad úroveň potěru.



- Kladení izolačních desek eventuální vícevrstvé kladení na vazbu
- Vysypání prostoru instalací pískem nebo Liapor frakce 1-4
- Pokrytí celé plochy PE-folií, volně ložená bez přelepení spojů, na stycích vždy přesah min.100mm.
- Při použití systémové desky je PE-folie nahrazena právě touto vrstvou.

### **3. Výztuž**

- Rozptýlená výztuž (polypropylenové vlákno) v závislosti na zatížení potěru dle ČSN 74 4505, tab. 6.
- Při hraničních zatíženích a tloušťkách potěrů dle ČSN 74 4505, tab. 6 doporučujeme výztuž svařovanou ocelovou sítí „Kari“ (100/100/4) v případě aplikace stěrkových nášlapných vrstev, či nákladných kamenných či velkoformátových keramických dlažeb.

### **4. Výroba a uložení potěru**

- zavlhlá směs je vyráběna na stavbě a dopravována na místo ukládky speciálním mísícím strojem "MIXMOBIL"
- Uložení potěru na místě, ruční hutnění.
- Minimální tloušťka plovoucího potěru je 45mm
- Stažení povrchu robotem Clapa Floor Master případně hliníkovou latí do roviny nebo do spádu.
- Uhlazení povrchu pomocí strojní kotoučové rotační hladičky, malé a členité plochy ručně ocelovým hladítkem. Povrch hladký se strukturou kameniva a viditelnými polypropylenovými vlákny. Rovinnost dle ČSN 74 4505 čl. 5.1.2, pozn. 4.

### **5. Provedení spár ve vrstvě potěru**

- Musí být respektovány dilatační spáry v nosné konstrukci a podkladní vrstvě.
- Dále budou vytvořeny dotvarovací spáry pro dotvarování potěru, a to řezem do cca 1/3 tloušťky čerstvé potěrové vrstvy v rozsahu a rozmístění dle půdorysu místností, minimálně však tak, aby plocha dotvarovacího pole nepřesáhla 50 m<sup>2</sup> a max. délka jednoho rozměru dotvarovacího pole nepřesáhla 8m, dále vždy v prahu dveří.

### **6. Ošetřování a ochrana položeného potěru**

- Po položení potěru zákaz vstupu na položené plochy po dobu 2 dnů
- Potěr je 3 den omezeně pochozí, tj je možno vstupovat na položené plochy za účelem kontroly, zaměřování apod.
- První 2 dny po zhotovení je třeba cementový potěr udržovat ve vlhkém stavu a zásadně ochránit před průvanem, slunečním zářením a zrychleným vysycháním. Vlhkost prostředí v objektu se musí pohybovat ideálně na hodnotě 65 %.
- Potěr se z důvodu správného vyžrání nesmí minimálně 7 dní od ukládky nuceně vysoušet. Při nižších teplotách je tento čas nutné přiměřeně prodloužit. Nuceným vysoušením se zhoršují také pevnosti povrchových vrstev v tahu.
- Po uplynutí 7 dnů a provedení fyzické kontroly hotové části díla a zápisu v SD je možno provádět lehké stavební práce. Je nutno nepřipustit velká zatížení potěru (skladování), bodová zatížení (lešení), dynamická zatížení (vibrace), a to zejména v krajích místností a dilatačních polí. Hrany potěru (pracovní, dilatační a dotvarovací spáry, změny úrovní potěrů, vstupy do místností atd.) je nutno řádně chránit před poničením např. bedněním a zabránit jejich přeježdění např. kolečkem. – zajišťuje objednatel.
- V zimním období je potřeba dát pozor na teplotovzdušné vytápění, které může způsobovat rychlé vysychání povrchu pomaleji zrajícího potěru a tím způsobit jeho kroucení a zvedání rohů. Nevhodné je také umísťování topných těles přímo na potěr. Takto umístěná topná tělesa mohou způsobit lokální přehřátí potěru a vznik trhlin z důvodu teplotního pnutí v potěru.
- Potěr je třeba chránit před srážkovou vodou.

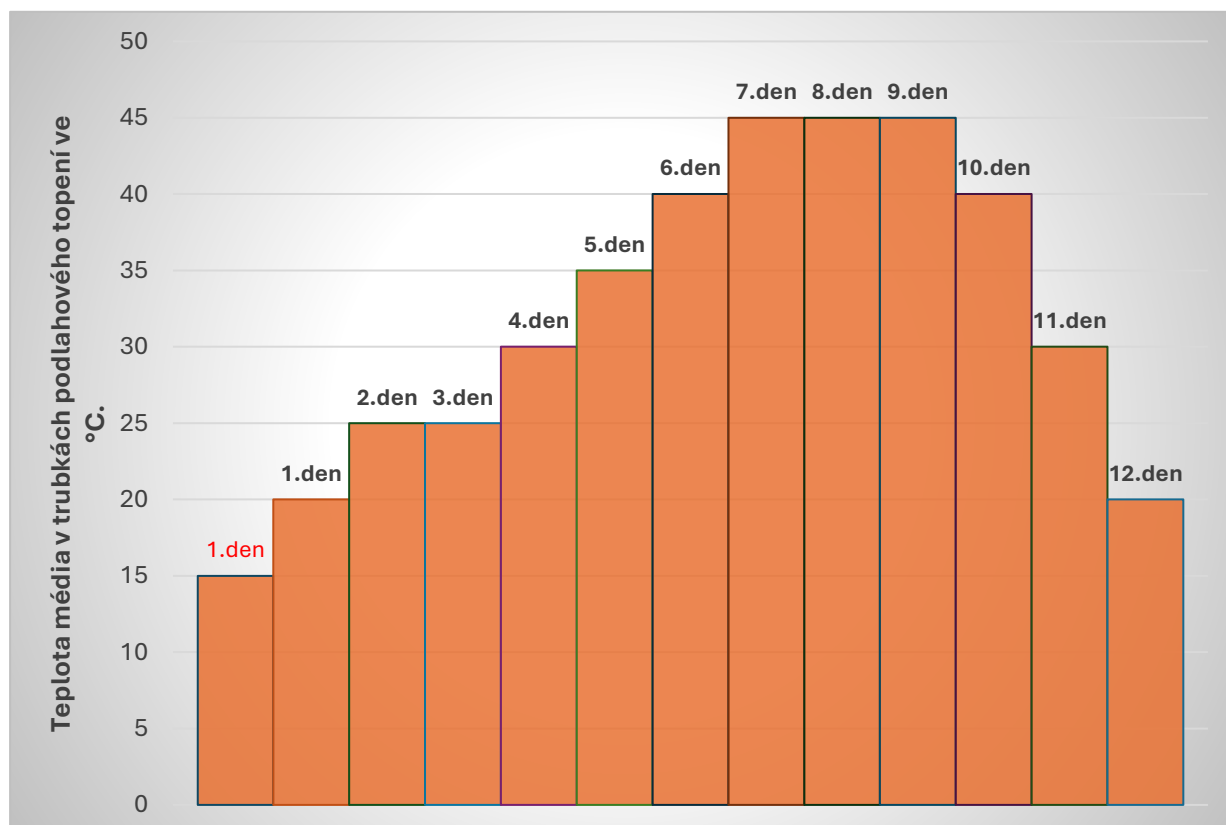
- Při vytápění elektrickými resp. plynovými topidly je nutné postupovat opatrně. Kromě velkých teplotních rozdílů může docházet i ke vzniku průvanu. Plynová topidla mimo to mohou do stavebních konstrukcí vnést značné množství vlhkosti.
- Vytápění potěru smí začít nejdříve po 21, ideálně po 28 dnech od položení potěru. Vlhkost potěru před započítáním topné zkoušky nesmí přesahovat 5 %.
- Potěr lze plně zatěžovat po úplném vyvržení betonu tj. min 28 dní.
- Zvedání rohů dilatačních polí potěru není vada potěrů, ale běžné chování cementových potěrů způsobené nestejným vysycháním spodního a horního líce potěru. Tento problém může být ještě umocněn konstrukcí oddělených potěrů na PE folii, větší tloušťkou potěrové vrstvy, větší vlhkostí podkladu, kdy vysychání spodního líce potěru je ztíženo a trvá delší dobu, nebo naopak velmi suchým vnějším prostředím. Po rovnoměrném vyvržení celé vrstvy potěru rohy klesnou. Provádí se navlhčení horního líce potěru, eventuálně doplněné navlhčenou geotextilií, aby rohy klesly. Při požadavku na okamžité klesnutí rohů je třeba tyto jako vícepráce zbrusit do potřebné výšky. Je tu však riziko následného přílišného poklesu rohů při vyschnutí celé vrstvy potěru.

## 9. Opravy potěru

- Vzniknou-li samovolně trhliny v potěru, bude provedeno jejich „sešití“ tj. provedení příčných řezů délky 120 mm kolmo na směr trhlin ve vzdálenostech cca 300 mm do hloubky 1/3 tloušťky potěru, do každé rýhy bude vložen ocelový drát tl. min 3mm a poté budou rýhy zality epoxydovou pryskyřicí.

## 10. Topná zkouška

- Vytápění potěru smí začít nejdříve po 21, ideálně po 28 dnech od položení potěru. Vlhkost potěru před započítáním topné zkoušky nesmí přesahovat 5 %.
- Při teplotě povrchu nižší jak 15 °C se na začátek topné zkoušky přidává 1 den s teplotou média 15 °C



## 11. Zbytková vlhkost potěru

- Výrobce potěru doporučuje před pokládkou finální nášlapné vrstvy kontrolu zbytkové hmotnostní vlhkosti potěru. Tento krok by měl provádět zhotovitel nášlapné vrstvy. Orientační měření lze provádět pomocí přístroje CM. Doporučená je gravimetrická metoda dle ČSN EN ISO 12570. Hodnoty maximální zbytkové vlhkosti udává ČSN 74 4505, která uvádí i převodní tabulku naměřených hodnot jednotlivými metodami. Při použití podlahového vytápění v potěru se hodnota maximální zbytkové vlhkosti poníží o 0,5 % dle uvedených hodnot v tabulce.

Nášlapná vrstva	Nevytápěné potěry		Vytápěné potěry	
	Gravimetrická metoda	Karbidová metoda	Gravimetrická metoda	Karbidová metoda
Kamenná nebo keramická dlažba	5,0%	3,20 CM	4,5%	2,90 CM
Lité podlahoviny na bázi cementu	5,0%	3,20 CM	4,5%	2,90 CM
Paropropustné textilie	5,0%	3,20 CM	4,5%	2,90 CM
Syntetické podlahoviny	4,0%	2,50 CM	3,5%	2,05 CM
PVC, linoleum, guma, korek	3,5%	2,05 CM	3,0%	1,65 CM
Dřevěné podlahy, parkety, laminátové podlahoviny	2,5%	1,25 CM	2,0%	0,80 CM

## 12. Pokládání následných vrstev

- Následné vrstvy je možno pokládat až po dokonalém vyžrání potěru (min. 28 dní v závislosti na vnějším prostředí). Vlhkost potěru před pokládáním následných vrstev nesmí přesahovat povolené hodnoty. S ohledem na to, že zrání (vysychání) potěru ovlivňuje mnoho faktorů (teplota, vlhkost, větrání) nelze stanovit všeobecně platné exaktní zásady pro zahájení pokládání dalších vrstev. Rozhodnutí je možné provést až po zjištění vlhkosti potěru CM měřícím přístrojem.
- Při pokládce podlahovin se potěr nesmí mechanicky, chemicky ani jinak poškodit, mohou být použity pouze podlahoviny, lepidla, stěrky a tmely určené k použití na cementových potěrech při dodržení technologických předpisů výrobců materiálů.
- Povrchy cementových potěrů pro lepení tenkovrstvých podlahovin se musí opatřit vhodnou vyrovnávací a vyhlazovací stěrkou.
- Potěry musí být užívány pouze k určenému účelu, tedy vždy jako podklad pro finální pochozí podlahové krytiny a to způsobem obvyklým. Povrch potěrů je bez další povrchové úpravy prašný a nasákavý. Povrch potěru nelze kuličkovat ani frézovat. Potěr musí být chráněn před mechanickým poškozením (otřesy – např. bourací kladivo, vibrace – např. přiklepová vrtačka, broušení, osekávání, vrtání, nastřelování, řezání), masnotou, ropnými produkty, solemi a látkami poškozujícími cementy a betony. Dále je venkovní potěry nutno chránit před účinky povětrnosti, tedy přímého slunce, vlhkosti a mrazu minimálně vhodnou stěrkovou hydroizolací a tepelnou izolací. K čištění a údržbě potěrů mohou být používány pouze prostředky k tomu výrobcem určené.

**Výrobce: MIXIN s.r.o., Vrážská 1562/24a, Praha 5, PSČ 153 00**

### **Platnost**

Od 1.1.2024.

Výrobce si vyhrazuje právo provést změny, které jsou výsledkem technického pokroku.