

Pracovní postup Cemix: Cementové potěry



Pracovní postup Cemix: Cementové potěry

Obsah

1	Materiály pro podlahové konstrukce	3
2	Typy cementových potěrů	3
2.1	Klasické cementové potěry	3
2.2	Parametry klasických cementových potěrů	4
2.3	Základní vlastnosti klasických cementových potěrů	4
2.4	Speciální cementové potěry	5
2.5	Parametry speciálních cementových potěrů	5
2.6	Základní vlastnosti speciálních cementových potěrů	6
3	Příprava podkladu	6
3.1	Příprava penetrací a spojovacích můstků	6
3.2	Varianty penetrací a spojovacích můstků	7
4	Zpracování cementových potěrů	7
5	Vytvoření spár v potěru	7
5.1	Smršťovací spára	7
5.2	Dilatační spára	7

Údaje, zobrazení a technické popisy, obsažené v tomto pracovním postupu, jsou pouze obecnými návrhy vzorků a detailů, představujícími principiální popis technického řešení. Ve vlastním zájmu je třeba u příslušného stavebního záměru zpracovatelem / zákazníkem zkontrolovat aplikovatelnost a úplnost. Během aplikace výrobků je třeba respektovat také údaje o nich uváděné v příslušných technických listech a na obalech součástí systému.

1 Materiály pro podlahové konstrukce

Podlahové systémy v podání nabídky společnosti LB Cemix řeší možnosti roznášecích a ukončovacích vrstev horizontálních nosných konstrukcí pomocí cementových potěrů, anhydritových samonivelačních potěrů a široké škály samonivelačních stěrek. Cementové a samonivelační potěry slouží jako podkladní a vyrovnávací vrstvy, před pokládkou finálních podlahových krytů. V sortimentu samonivelačních stěrek nabízíme materiály pro jemné vyrovnání podkladů pod podlahové kryty, ale též materiály, použitelné bez úpravy jako finální podlahové vrstvy. Veškeré výrobky pro podlahové systémy podléhají trvalé výrobní kontrole – ISO 9001 a jsou jakostně deklarovány dle ČSN EN 13813.

Použití podlahových materiálů:

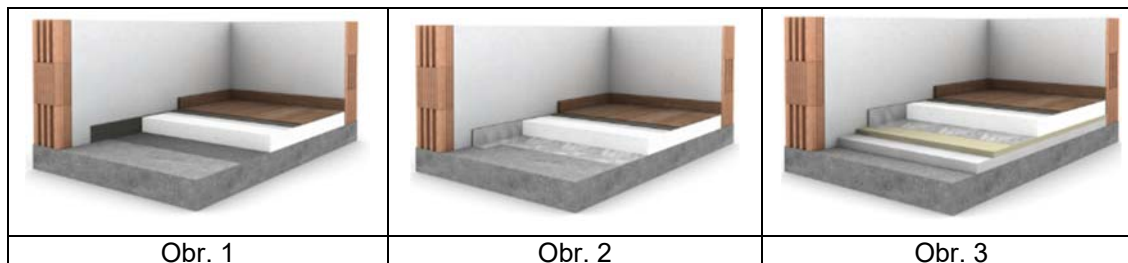
- **podlahy v bytové a občanské výstavbě:** jsou určeny pro trvalý pohyb osob v bytech, kancelářích, obchodech, nemocničních pokojích, kulturních zařízení apod.
- **podlahy průmyslové:** jsou zatíženy rovnoměrným zatížením větším než 5 kN/m² nebo zvýšenými nároky na obrus, kontaktním namáháním provozem (manipulační prostředky, jejichž celková hmotnost je větší než 2.000 kg), případně chemickým působením.

2 Typy cementových potěrů

Cementové potěry jsou určeny pro zhotovování sdružených (připojených), oddělených nebo plovoucích potěrových vrstev, jemné verze pouze pro vytváření tenkých sdružených potěrů nebo pro vytvoření podkladového lože pod dlažby. Speciální potěry jsou určeny zejména pro opravy, vytváření spádových vrstev a práce pod časovým tlakem.

Typy potěrů:

- **potěr sdružený:** pevně a celoplošně propojený s nosným podkladem (obr. 1)
- **potěr na oddělovací vrstvě:** je celoplošně oddělen od podkladu kluznou (separační) vrstvou (obr. 2)
- **potěr plovoucí:** je celoplošně oddělen od podkladu stlačitelnou izolační vrstvou (obr. 3)



2.1 Klasické cementové potěry

Výrobky **Cemix 1120 BETON 20 MPa 4mm** a **Cemix 1125 BETON 25 MPa 4mm** jsou deklarovány pro aplikace v interiérech i exteriéru pod podlahové kryty. **Cemix 1130 BETON 30 MPa 4mm** s deklarovanou hodnotou odolnosti proti obrusu (metoda BCA – tř. AR6) je určen též jako podkladní a finální vrstva pro venkovní i vnitřní aplikace. V interiéru jej lze také použít jako plovoucí se zabudovaným podlahovým vytápěním při dodržení všech obecných zásad vylučujících negativní důsledky způsobené zráním cementu v kombinaci s působením topného registru.

2.2 Parametry klasických cementových potěrů

Cementový potěr		Zrnitost t (mm)	Závazné technické parametry				
			Pevnost v tlaku (MPa)	Pevnost v tahu za ohybu (MPa)	Součinitel tepelné vodivosti (W/(m·K))	Reakce na oheň	Uvolňová ní nebezpeč ných látek
5211	POTĚR JEMNÝ 20MPa	0 - 1,2	min. 20,0	min. 4,0	1,1 až 1,4 *	A 1 _{fl}	CT
1120	BETON 20MPa 4mm	0 - 4	min. 25,0	min. 5,0			
1125	BETON 25MPa 4mm	0 - 4					
1130	BETON 30MPa 4mm	0 - 4	min. 30,0	min. 6,0			

*) tabulková hodnota dle ČSN EN 12524: 2001

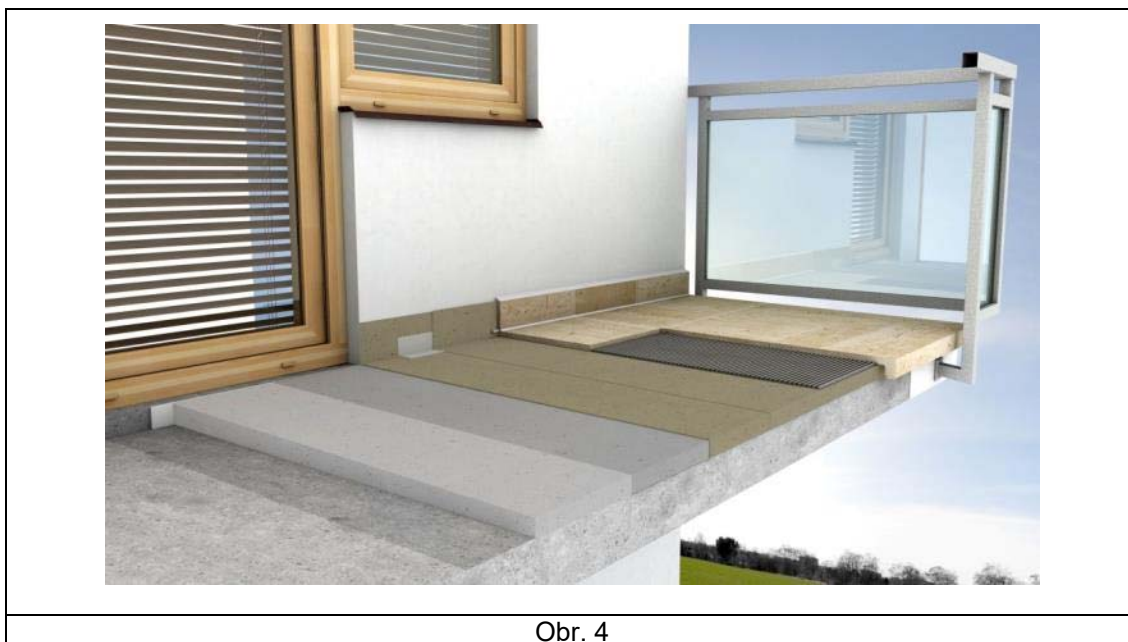
*) tabulková hodnota dle ČSN EN 12524: 2001

2.3 Základní vlastnosti klasických cementových potěrů

Název	tl. vrstvy (mm)	Název	tl. vrstvy (mm)
5211 POTĚR JEMNÝ 20MPa	5 – 15 (pouze jako sdrůžený)	BETON 30 MPa 4mm	10 - 70
			
Spotřeba cca kg/m ² /cm	19,5	Spotřeba cca kg/m ² /cm	20
1120 BETON 20MPa 4mm	10 - 50	1125 BETON 25 MPa 4mm	10 - 60
			
Spotřeba cca kg/m ² /cm	20	Spotřeba cca kg/m ² /cm	20

2.4 Speciální cementové potěry

Výrobky **Cemix 5280 POTĚR FLEX 30MPa** a **Cemix 5281 POTĚR RAPID 40MPa** je opět možné použít pro vytvoření sdužených a plovoucích potěrů určených k položení podlahového krytu. Potěry jsou plněny vlákny a jsou tak ideální na plochy s vyššími požadavky na pevnost, odolnost a proměnlivou tloušťku. Ideální použití je tedy jako spádová vrstva na balkonech (obr. 4), lodžích, terasách, hromadných sprchách apod. **Cemix 5281 POTĚR RAPID 40MPa** je pochozí již po 2 – 4 hodinách



Obr. 4

2.5 Parametry speciálních cementových potěrů

Cementový potěr		Zrnitost (mm)	Závazné technické parametry				
			Pevnost v tlaku (MPa)	Pevnost v tahu za ohybu (MPa)	Součinitel tepelné vodivosti (W/(m·K))	Reakce na oheň	Uvolňování nebezpečných látek
5280	POTĚR FLEX 30MPa	0 – 4	min. 30,0	min. 6,0	1,4 až 1,5 *	A 1 _{fl}	CT
5281	POTĚR RAPID 40MPa	0 - 4	min. 40,0	min. 7,0			

*) tabulková hodnota dle ČSN EN 12524: 2001

2.6 Základní vlastnosti speciálních cementových potěrů

Název	tl. vrstvy (mm)	Název	tl. vrstvy (mm)
5280 POTĚR FLEX 30MPa	5 – 100	5281 POTĚR RAPID 40MPa	5 - 100
			
Spotřeba cca kg/m ² /cm	19,5	Spotřeba cca kg/m ² /cm	19,5

3 Příprava podkladu

Podklad musí být soudržný, zbavený prachu, mastnot, uvolněných částic a nesmí být promrzlý. Před nanášením potěru na pevný savý podklad (starý beton, lehký beton apod.) je nutné podklad dostatečně provlhčit vodou a na matně vlhký podklad aplikujeme **Cemix 5050 KONTAKT ZE**. Do čerstvě naneseného spojovacího můstku aplikujeme cementový potěr. Na hladké nesavé podklady aplikujte vhodný spojovací můstek z výrobku **Cemix 8040 KONTAKTNÍ MŮSTEK** a necháme řádně vyschnout před aplikaci cementového potěru. viz tabulka dále.

Plovoucí potěry se pokládají na vhodnou oddělovací vrstvu.

Pro zamezení vzniku trhlin se zhotovují v závislosti na velikosti a tvaru plochy dilatační spáry. Respektují se pracovní nebo konstrukční spáry a provádí se obvodové dilatace vertikálních konstrukčních prvků (stěny, pilíře potrubí apod.).

3.1 Příprava penetrací a spojovacích můstků

Podklad/typ potěru	1120, 5211, 1125, 1130	5280, 5281
Nasákavé (lehké betony, běžně hlazené betony, otryskané strojně hlazené betony)	5050 KONTAKT ZE	
Nenasákavé (keramika, kámen)	8040 KONTAKTNÍ MŮSTEK	

3.2 Varianty penetrací a spojovacích můstků

Název		Název	
5050 KONTAKT ZE		8040 KONTAKTNÍ MŮSTEK	
			
Spotřeba cca kg/m ²	0,9	Spotřeba cca kg/m ²	0,25 - 0,40

4 Zpracování cementových potěrů

Potěr dodávaný v pytlích se připravuje smícháním suché směsi s předepsaným množstvím vody v bubnové nebo kontinuální míchačce, v menších objemech lze použít vrtulové mísidlo. Potěr volně ložený se zpracovává v kontinuální míchačce, pevně připojené k mobilnímu silu, nebo oddělené od silu, s dopravou materiálu ze silu přefukem (potěry do 2 mm). Poměr vody a suché směsi se dodržuje dle doporučení technického listu výrobku. Zamíchaná homogenní směs se rozprostře na připravený podklad a zhutní se hladítkem. Následně se plocha urovná latí do roviny a zahladí plastovým, případně kovovým hladítkem. Výhodou je možnost stahování a hutnění potěru pomocí vibrační latě.

Teplota podkladu, prostředí i materiálu při aplikaci a v průběhu zrání potěru (min. 28 dní od aplikace) by měla být v rozmezí +5 až + 25°C. Čerstvě zhotovené plochy se chrání před přímými účinky tepelného záření a průvanu a zabráňuje se tak předčasnému vyschnutí. Potěr se udržuje 2 až 3 dny ve vlhkém stavu (jemné kropení, přikrytí folií apod.).

5 Vytvoření spár v potěru

5.1 Smršťovací spára

Umožňuje kontrolovaný vznik smršťovacích trhlin. Vzdálenost smršťovacích spár je nutné zvolit podle konzistence potěru, hutnosti, místních podmínek a teplot.

Rastr spár pro podlahy v bytové a občanské výstavbě je vhodné zvolit pravoúhlý s poměrem stran max. 1:2. Obvykle jsou to čtverce o velikosti 3 x 3 m pro potěr pevnostní třídy C20/25. Smršťovací spára se provádí vložením vhodných vymežovacích profilů nebo prořezáním. Prořezání se provádí do 24 hodin od položení potěru, řezným kotoučem do 1/3 tloušťky potěru, přičemž nesmí být porušena vložená výztuž. Smrštění za obvyklých podmínek odeznívá do 28 dnů, po této době je možné smršťovací spáry zmonolitnit.

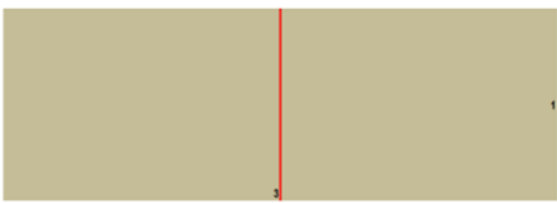
U průmyslových podlah jsou nároky na provedení spár výrazně vyšší a musí být zohledněno plošné a pohyblivé zatížení dané konstrukce.

5.2 Dilatační spára

Umožňuje vzájemný pohyb jednotlivých dilatačních celků po celou dobu životnosti stavby a musí být vyplněna hmotou, která zajistí trvalý pohyb vrstev. Spára je vždy v celé vrstvě potěru, nelze ji provádět prořezem. Šířka spáry musí odpovídat velikosti pohybu dilatačních celků a musí zde být zohledněny teplotní roztažnosti potěru a dalších spolupůsobících vrstev.

Typy spár:

- **dilatační spára plošná v konstrukci:** musí být respektována na všech podlahových vrstvách,
- **dilatační spára obvodová v potěru:** je prováděna po celém obvodu půdorysu podlahové konstrukce, včetně otvorů dveří v místě prahu a po obvodu konstrukčních prvků, jako jsou sloupy a pilíře nebo jiné vystupující prvky v potěru. Tento typ dilatace je určen pro plovoucí a oddělený potěr.

	
Poměr stran do 1 : 2 bez dilatace	Poměr stran větší jak 1 : 2 s dilatací
	
Dilatace v místnosti tvaru L	Dilatace v místnosti tvaru U
	
Dilatace ve dveřních prostupech	Dilatace kolem sloupu a ve vyústění místnosti do chodby

LB Cemix, s.r.o. si vyhrazuje právo provést v tomto dokumentu změny, které jsou výsledkem vývoje technického poznání. Tímto vydáním pozbývají platnosti všechna předešlá vydání. Aktuální verzi postupu naleznete vždy na internetové adrese: www.cemix.cz.