

Pracovní postup Cemix: Omítání podkladů z velkoplošných desek



Sídlo společnosti: **LB Cemix, s.r.o.**, Tovární ulice č.p. 36, 373 12 Borovany, Czech Republic, tel.: +420 387 925 275, fax: +420 387 925 214
IČ 27994961, spisová značka C 16853 vedená u Krajského soudu v Českých Budějovicích

E-mail: info@cemix.cz
www.cemix.cz

Pracoviště:

Nová Ves nad Lužnicí

Nová Ves nad Lužnicí 42
378 09 Nová Ves nad Lužnicí
Tel.: +420 384 705 217
Fax: +420 384 795 944

Loděnice

Karlštejská 110
267 12 Loděnice
Tel.: +420 311 674 129
Fax: +420 311 674 286

Čebín

Čebín 47
664 23 Čebín
Tel.: +420 549 438 174
Fax: +420 549 410 178

Studénka

Průmyslová 819
742 13 Studénka
Tel.: +420 556 414 625
Fax: +420 556 400 797

Plzeň

Adelova 2549/1
320 00 Plzeň
Tel.: +420 378 021 111
Fax: +420 378 021 119

Pracovní postupy Cemix: Omítání podkladů z velkoplošných desek

Obsah

1	Použití	3
2	Skladba systému	3
3	Provádění systému	4
3.1	Příprava podkladu	4
3.2	Vytvoření základní vrstvy s výztuží	4
3.3	Penetrace pod omítku	4
3.4	Vrchní omítka	5
3.5	Spotřeby materiálů Cemix	5
3.6	Dokončovací práce	6
3.7	Zvláštní pokyny	6
4	Bezpečnostní pokyny	6
5	Kontrola jakosti	7
5.1	Kontrola materiálů a výrobků	7
5.2	Kontrola prováděných prací	7
6	Údržba a opravy	7
6.1	Čištění omítek	7
6.2	Opravy místních poškození v důsledku nehod	7
6.3	Nanášení nových vrstev barevných nátěrů	8
7	Skladování materiálu	8
8	Upozornění	8

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 provádění malt a omítek je třeba respektovat také údaje o výrobcích uváděné v příslušných technických listech a na obalech součástí systému.

1 Použití

Tento předpis se zabývá složením a prováděním omítkového systému na podklady z desek používaných k opláštění montovaných staveb jako jsou:

- lepené vícevrstvé stavební překližkové desky,
- dřevoštěpkové desky typu OSB 3 a 4.

2 Skladba systému

	Součásti	Tloušťka [mm]
Adhezni nátěr	Superkontakt (241) <i>Stav při dodání:</i> nátěrová hmota k přímému použití <i>Hlavní součásti výrobu:</i> speciální polymerní disperze, minerální plnivo, voda, speciální přísady	-
Stěrková hmota	Lepicí a stěrkovací hmota WOOD (145) <i>Stav při dodání:</i> prášek vyžadující přídavek vody 0,26 - 0,30 l/kg <i>Hlavní součásti výrobu:</i> minerální plnivo zrnitosti 0-0,7 mm, portlandský cement, speciální přísady	4 - 5
Výztuž stěrkové vrstvy	VERTEX R 131, R 117 nebo TECHNICAL TEXTILES 117S, 122, 122L, 122 MA39 nebo VALMIERA SSA – 1363 SM nebo SKLOTEX PLUS R 5x5/145 A 1 nebo KELTEX 25F	-
Podkladní nátěr (pod omítku)	Penetrace akrylát-silikon pro úpravu podkladů pod akrylátové, silikonové a minerální omítky nebo Penetrace silikát pro úpravu podkladu pod silikátové a silikonsilikátové omítky nebo Kontakt pro úpravu podkladu pod mozaikové omítky <i>Stav při dodání:</i> nátěrová hmota k přímému použití	-
Vrchní omítká (povrchová úprava)	Silikonsilikátová zatíraná nebo rýhovaná omítká COMFORT <i>Stav při dodání:</i> pasta připravená k použití <i>Hlavní součásti výrobu:</i> bezrozpouštědlová pastovitá omítká na bázi vodního skla s příměsí silikonové pryskyřice	podle max. velikosti zrna
	Silikonsilikátová zatíraná nebo rýhovaná omítká <i>Stav při dodání:</i> pasta připravená k použití <i>Hlavní součásti výrobu:</i> bezrozpouštědlová pastovitá omítká na bázi vodního skla s příměsí silikonové pryskyřice	podle max. velikosti zrna
	Silikonová zatíraná nebo rýhovaná omítká COMFORT <i>Stav při dodání:</i> pasta připravená k použití <i>Hlavní součásti výrobu:</i> bezrozpouštědlová pastovitá omítká na bázi silikonové pryskyřice	podle max. velikosti zrna
	Silikonová zatíraná nebo rýhovaná omítká <i>Stav při dodání:</i> pasta připravená k použití <i>Hlavní součásti výrobu:</i> bezrozpouštědlová pastovitá omítká na bázi silikonové pryskyřice	podle max. velikosti zrna
	Akrylátová zatíraná nebo rýhovaná omítká <i>Stav při dodání:</i> pasta připravená k použití <i>Hlavní součásti výrobu:</i> bezrozpouštědlová pastovitá omítká na bázi akrylátové disperze a minerálních plniv	podle max. velikosti zrna
	Silikátová zatíraná nebo rýhovaná omítká <i>Stav při dodání:</i> pasta připravená k použití <i>Hlavní součásti výrobu:</i> bezrozpouštědlová pastovitá omítká na bázi vodního skla	podle max. velikosti zrna
	Minerální zatíraná nebo rýhovaná omítká (048, 448, 448 b, 058, 428, 428 b) <i>Hlavní součásti výrobu:</i> kamenivo, bílý cement, vápenný hydrát, speciální přísady <i>Stav při dodání:</i> prášek vyžadující přídavek vody 0,20 - 0,24 l/kg	podle max. velikosti zrna
	Flexi štuk (043 b) <i>Max. velikost zrna:</i> 0,7 mm <i>Stav při dodání:</i> prášek vyžadující přídavek vody 0,25 - 0,29 l/kg	2 - 4

Součásti		Tloušťka [mm]
	pro úpravu minerálních omítek je určen Silikonový fasádní nátěr (FN) nebo Akrylátový fasádní nátěr (FA) <i>Stav při dodání: nátěrová hmota k přímému použití</i>	-
	Mozaiková omítka (M) <i>Stav při dodání: pasta připravená k použití</i> <i>Hlavní součásti výrobků: bezrozpuštědlová pastovitá omítka na bázi akrylátové disperze a minerálních p</i>	podle max. velikosti zrna
Příslušenství	rohové lišty, napojovací okenní lišty, parapetní, nadpražní s okapničkou, dilatační lišty, ostatní lišty, expanzní páska, trvale pružné těsnící tmely pro použití na fasádě, apod.	-

3 Provádění systému

3.1 Příprava podkladu

Dřevěné prvky, které tvoří nosnou konstrukci pod desky uvedené v bodě 1. musí být vyschlé do rovnovážné vlhkosti, aby nedocházelo k dodatečným objemovým změnám desek.

Podkladní desky se nesmí prohýbat, musí být suché, soudržné a únosné, bez prachu, separačních vrstev a volných částic. Podklad nesmí vykazovat větší nerovnosti než 2 mm/m. Větší nerovnosti se musí zbrousit. Teplota vnějšího vzduchu, materiálu a podkladu nesmí během zpracování klesnout pod +5 °C.

Mezi tvrdými podkladními deskami typu OSB apod. musí být spáry tloušťky 3 až 5 mm, které se minimálně den dopředu vyplní Cemix **Lepicí a stěrkovací hmotou WOOD (145)**. Pokud mezi deskami nejsou spáry požadované tloušťky, musí se tyto spáry vytvořit prořezáním. Měkké desky dřevovláknitého typu se dávají na sraz.

Podkladní desky se opatří adhezním nátěrem Cemix **Superkontakt (241)** nanášeným válečkem.

3.2 Vytvoření základní vrstvy s výztuží

3.2.1 Vyztužení rohů, nadpraží, parapetů a spodní hrany desek obvodového pláště

Nejdříve se provede vyztužení rohů budovy a hran ostění se použijí rohové profily s výztužnou tkaninou. Pro vyztužení nadpraží a spodní hrany obvodového pláště se použijí nadpražní rohové profily s okapničkou a výztužnou tkaninou. Pro vyztužení hrany parapetu se použije profil okenní parapetní. Okolo oken lze použít profily začišťovací. Výztužné profily se vlačí do nanesené stěrkové hmoty a přestěrkují Cemix **Lepicí a stěrkovací hmotou WOOD (145)** před osazením celoplošné výztužné tkaniny.

3.2.2 Celoplošné provedení základní vrstvy

Základní vrstva se provádí z Cemix **Lepicí a stěrkovací hmoty WOOD (145)** a výztužné síťoviny popsané v bodu 2.3. Nejdříve se na pokladní desky nanese stěrkovací hmota zubovým hladítkem v rovnoměrném množství. Do ní se vtláčí sklovláknitá tkanina. Pásky tkaniny se vzájemně přeloží o min. 100 mm přes sebe. Ihned po vložení tkaniny se rovnoměrně nanese další vrstva stěrkové hmoty a povrch se zarovná do roviny. Usilujeme o rovnoměrnou tloušťku základní vrstvy. Celková tloušťka základní vrstvy musí být v rozmezí 3 až 5 mm (ne méně než 2,5 mm). Sklovláknitá síťovina by měla být uložena v horní třetině výztužné vrstvy; minimálně však 1 mm pod povrchem.

Čerstvě nanesenou výztužnou vrstvu je třeba pečlivě chránit až do jejího vytvrdnutí před povětrnostními vlivy jako je přímé sluneční záření, vítr, déšť a mráz.

Pro dokonalé estetické vyznění fasády se doporučuje maximální velikost odchyly rovinnosti povrchu vytvrdlé základní vrstvy, měřená od dvoumetrové latě, rovná velikosti maximálního zrna použité vrchní omítky zvýšené o 0,5 mm (např. zrna 2 mm odpovídá max. nerovnost 2,5 mm/2m délky).

Po vytvrzení základní vrstvy (nejdříve dva dny po provedení) je možné drobné nerovnosti odstranit přebroučením; nesmí se však narušit minimální krytí sklovláknité výztuže tmelem, či dokonce poškodit výztuž.

3.3 Penetrace pod omítku

Povrchová úprava podkladu se provádí po zatvrdnutí základní vrstvy, nejdříve však po 3 dnech (závisí na teplotě a vlhkosti, v podzimním období se tato doba zvýší dvojnásobně – 6 dnů). Základní vrstva nesmí obsahovat nerovnosti a separační plochy, např. vlhkost od deště.

Pokud přes zimu zůstane výztužná vrstva bez omítky, musí být na Cemix **Lepicí a stěrkovací hmotu WOOD (145)** provedena penetrace.

Povrchovou úpravu je možné volit z několika zrnitostí a struktur Cemix akrylátových, silikonsilikátových, silikonových, mozaikových nebo mozaikových fasádních omítek. Tomuto výběru podléhá i volba a použití systémové penetrace pro odpovídající typ omítky.

- pod minerální, akrylátové a silikonové zatírané a rýhované omítky se používá Cemix **Penetrace akrylát-silikon**,
- pod silikonsilikátové zatírané a rýhované omítky se používá Cemix **Penetrace silikát**,
- pod mozaikové omítky se používá Cemix **Kontakt**.

Pod rýhované pastovité omítky se používají probarvené penetrační nátěry v příslušném odstínu vrchní omítky.

3.4 Vrchní omítka

3.4.1 Příprava podkladu

Před nanášením vrchní omítky musí být výztužná Cemix **Lepicí a stěrkovací hmota WOOD (145)** plně vytvrzena (v závislosti na povětrnosti asi po 5 dnech) a minimálně 24 hod. předem napenetrována. Základní vrstva před nanášením omítky musí být suchá. Vrchní omítky se nanášejí ručně. Pro zhotovení omítky je třeba zajistit dostatek pracovníků, omítka se napojuje systémem mokrá do mokré.

3.4.2 Nanášení omítek

Cemix **strukturální pastovité omítky** akrylátové, silikonsilikátové, silikonové nebo minerální se nanášejí v tloušťce dané velikostí jejich zrna. Omítky se natahují na podklad nerez hladítkem a poté se upravují strukturovacím hladítkem z PVC.

Cemix **Mozaiková omítka** se nanáší nerezovým hladítkem v tloušťce cca 1,5 násobku velikosti zrna a stejným hladítkem se zahradí její povrch.

Výrobek Cemix **Flexi štuk (043b)** se nanáší ve vrstvě cca 3 mm. Omítka se nanáší na podklad nerezovým hladítkem a po zavaznutí se stočí filcovým nebo pěnovým hladítkem.

3.4.3 Fasádní nátěry a barevné řešení

Cemix **fasádní pastovité omítky** jsou dodávány a aplikovány jako probarvené a fasádní nátěry slouží pouze pro jejich údržbu. Minerální omítky se musí po vyzrání vždy opatřit fasádním nátěrem.

Na fasády dřevostaveb nesmí být bez dodatečných úprav aplikovány povrchové materiály s odrazivostí světla menší než 30 %. Použití omítek s odrazivostí 25–30 % je nutné konzultovat s našimi odborníky. Povrchové úpravy s odrazivostí nižší než 25 % není dovoleno používat (stejně jako u ETICS, nebezpečí tvorby trhlin vlivem teplotních objemových změn materiálu).

3.5 Spotřeby materiálů Cemix

Konkrétní spotřeba penetrace, fasádní barvy jakož vrchní omítky je závislá na podkladu a může se v závislosti na něm lehce odlišovat. Doporučujeme provedení testu přímo na stavbě.

Na jednu stejnobarevnou plochu doporučujeme aplikovat pouze jednu výrobní šarži. Při dokupování je nutno uvést číslo šarže, ke které je nutno provést nejdříve kontrolu stejnobarevnosti suchých vzorků.

Zatíraná omítka o zrnitosti 1,0 mm je určena pouze na malé plochy, neboť na větších plochách vznikají obtíže s životností, esteticky horším vzhledem a napojováním – v malé tloušťce hmoty rychle zasychají okraje.

3.5.1 Orientační spotřeby materiálů Cemix

	Materiál	Spotřeba kg/m ²	
Adhezni nátěr	Superkontakt (241) jako adhezni nátěr	0,25 – 0,40	
Stěrková hmota	Lepicí a stěrkováci hmota WOOD (145) jako hmota pro vytváření výztužné vrstvy nanesení v tl. 4 – 5 mm	3 – 6	
Výztuž stěrkové vrstvy	Sklotextilní výztužná síťovina zatlačena do třetiny až poloviny tloušťky stěrkové hmoty	1,1 m ² /m ²	
Podkladní nátěr (pod omítku)	Penetrace akrylát-silikon (pod silikonové a akrylátové omítky)	0,25	
	Penetrace silikát (pod silikonsilikátové a silikátové omítky)	0,25	
	Kontakt (pod mozaikové omítky)	0,40	
Vrchní omítka		velikost zrna	
	Pastovitá omítka – struktura zatíraná akrylátová, silikonsilikátová nebo silikonová omítka	1,0	1,7
		1,5	2,3
		2,0	3,1
		3,0	4,3
	Pastovitá omítka – struktura rýhovaná akrylátová, silikonsilikátová nebo silikonová omítka	1,5	2,2
		2,0	2,8
		3,0	3,6
	Minerální omítka – struktura zatíraná	1,2	1,8
		2,0	2,9
		3,0	4,3
	Minerální omítka – struktura rýhovaná	2,0	2,2
		3,0	3,5
	Flexi štuk (043 b) – klasická filcovaná omítka	0,7	4,0
	Mozaiková omítka	1,6	4,5
2,0		5,5	

3.6 Dokončovací práce

Spáry a napojení, které nelze řešit pomocí speciálních lišt musí být utěsněny trvale pružným tmelem vhodným pro použití na fasádě. Šířka spáry je obvykle cca 4 mm.

3.7 Zvláštní pokyny

Při všech nejasnostech ohledně zpracování, podkladu nebo konstrukčních zvláštností žádejte konzultaci. Nepřimíchávat žádné cizí materiály.

4 Bezpečnostní pokyny

Suchá maltová směs a silikátové omítky reagují s vodou silně alkalicky, proto je potřeba se přesně řídit bezpečnostními pokyny v technických listech nebo na obalu jednotlivých malt.

Musí být dodržovány všeobecné předpisy bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, zejména pak předpisy pro práci ve výškách, pro stavbu lešení a závěsných lávek a práci na nich, pro práci s elektrickými přístroji podle platných norem.

Je třeba dodržovat nejnovější hygienické předpisy, zákony, vyhlášky včetně doplňků a novel.

Je třeba respektovat další ustanovení o bezpečnosti práce a ochraně zdraví obsažené v technických podmínkách pro používané materiály a výrobky. **Pracovníci musí být s výše uvedenými předpisy prokazatelně seznámeni.**

5 Kontrola jakosti

5.1 Kontrola materiálů a výrobků

Mohou být použity pouze materiály jmenované v tomto postupu. Náhrada některých materiálů jinými je nepřipustná.

Při zahájení a v průběhu prací se doporučuje provádět namátkovou kontrolu materiálů a výrobků. Zejména se doporučuje namátková kontrola:

- výztužné síťoviny (vzorky min. ze tří balení) vizuálně zkontrolovat zachování pravouhlosti mřížky,
- obaly se stěrkovací hmotou zda není překročena záruční doba,
- obaly s omítkovinami zda není překročena záruční doba a vizuálně u pastovitých omítek zda nedošlo ke znehodnocení (výskyt plísní apod.).

5.2 Kontrola prováděných prací

Kontrola provádění je nezbytnou činností pro zajištění předpokládané životnosti ETICS.

Kontrola kvality prováděných prací se doporučuje provádět ve lhůtách po provedení rozhodujících technologických operací systému. Doporučuje se mezi zhotovitelem a zástupcem objednatele sepsat protokol o přejímce popřípadě zápis do stavebního deníku. V průběhu prací, tvrdnutí Cemix **Lepicí a stěrkovací hmoty WOOD (145)** a **Cemix šlechtěných pastovitých omítek** se doporučuje zhotoviteli průběžně zaznamenávat do stavebního deníku klimatické podmínky.

Rozhodující technologické lhůty jsou:

- ukončení přípravy podkladu,
- ukončení přípravy výztužné vrstvy,
- vyschnutí povrchové úpravy systému.

6 Údržba a opravy

Je nutno akceptovat, že pro úplné zachování vlastností vrchní omítky se musí běžně provádět údržba. Údržba zahrnuje:

- čištění omítek,
- opravy místních poškození v důsledku nehod,
- nanášení nových vrstev barevných nátěrů.

6.1 Čištění omítek

Musíme zamezit, aby povrch omítky nebyl zatěžován stékající vodou (okapy, klempířské výrobky apod.). Z těchto hmot je pak omítka znečištěna těžko odstranitelnými oxidy kovů. O povrch omítky se nesmí opírat sněh.

Hrubé mechanické nečistoty se odstraňují ometením za sucha nebo odsátím vysavačem (bláto, odstříky z chodníku, pavučiny, prach apod.) tak, aby se nečistoty nerozmazaly po omítce (nechají se zaschnout).

Pokud i po tomto očištění jsou na fasádě zbytky špíny, je možné je omýt pitnou vodou bez přídavku saponátu. Čištění je možno provádět ručně pomocí kbelíku s vodou a kartáče s měkčím vlasem nebo nízkotlakým čistícím přístrojem. Voda by měla mít teplotu do 35 °C. Při tomto čištění je nutno dbát na to, aby voda nevnikla dovnitř systému netěsnostmi. Zvláště u spár, okenních a dveřních otvorů apod.

6.2 Opravy místních poškození v důsledku nehod

V případě mechanického a jiného poškození omítkového souvrství se vyřízne pravidelný výsek s poškozením systému. Následně se v okolí minimálně 100 mm od obvodu výřezu pečlivě odstraní povrchové souvrství. Přitom se nesmí porušit původní výztužná tkanina základní vrstvy, která se použije k vytvoření přesahu s tkaninou novou.

Provede se nová výztužná vrstva s přesahem minimálně 100 mm přes původní tkaninu.

Po vyschnutí výztužné vrstvy se doplní vrstvy povrchové úpravy pečlivě vybrané barevnosti a struktury (poškozený vyříznutý vzorek se dodá do laboratoře LB Cemix, s.r.o., kde se požadovaný odstín omítky přesně namíchá).

Opravu místního poškození je nejvhodnější provést v nejbližším možném termínu po narušení omítkového systému tak, aby nevzniklo druhotné poškození vlhkostí pronikající narušenou povrchovou úpravou systému nebo rozšíření oblasti poškození.

6.3 Nanášení nových vrstev barevných nátěrů

Běžnou údržbou pro prodloužení životnosti fasády je obnovení povrchu pomocí barevného fasádního nátěru v průměrném intervalu 20 – 25 let nebo po místní opravě mechanického poškození. Při výběru fasádního nátěru dbáme na dodržení zásad přetíratelnosti. Obecně je možné říci, že na určitý typ omítky, lze aplikovat stejný typ nátěru (na silikonovou omítku silikonový nátěr). Návrh úpravy podkladu a výběr vhodné penetrace a nátěru doporučujeme konzultovat s našimi obchodními zástupci.

7 Skladování materiálu

Suché maltové směsi uskladnit v suchu na dřevěné paletě, výztužnou síťku na stojato na paletách, profily skladovat na podložkách s vyloučením jejich deformace. Doba skladování u pytlovaného zboží 6 měsíců, u pastovitých omítek 1 rok. Pastovité zboží je nutno skladovat za teploty +5 až +35 °C.

8 Upozornění

Všechny spotřeby výše uvedených výrobků se řídí tloušťkou nanesené vrstvy a rovinností podkladu viz technické listy výrobků na www.cemix.cz. Přimíchávání jakýchkoliv přísad, pojiv, kameniva apod. je nepřipustné. Všechny vrstvy systému a jeho skladba jsou navrženy tak, aby byla dodržena vzájemná kompatibilita jednotlivých částí systému.