

Pracovní postup Cemix: Omítky se stěnovým vytápěním



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 postup Cemix: Omítky se stěnovým vytápěním

Obsah

1	Použití	3
2	Varianty vytápění stěn.....	3
3	Tepelně technické podmínky.....	3
4	Skladba systému.....	3
4.1	Příprava podkladu	3
4.2	Provedení dilatací.....	4
4.3	Osazení topného systému.....	4
4.4	Omítka a její aplikace.....	4
4.5	Povrchová úprava.....	4
5	Topný nabíhací režim.....	5
6	Upozornění.....	5

Údaje, zobrazení a technické popisy, obsažené v tomto technologickém předpisu, 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

Předpis se zabývá složením a prováděním omítek na vytápěných stěnách.

2 Varianty vytápění stěn

- Teplovodní - trubkové systémy osazované v omítce na vnitřní straně stěn, které mohou sloužit v zimním období k vytápění a v letním období k chlazení. Funkce je obdobná jako u podlahového vytápění. Ohřátá deska je oddělená izolační vrstvou od chladné hmoty a vyzařuje teplo do místnosti. U podlahového vytápění je touto deskou betonová mazanina, u stěnového vytápění pak vrstva omítky. Používá se buď plastové, nebo kovové (měděné) potrubí.
- Topnými kabely - elektrické topné kabely s funkční izolací.

3 Tepelně technické podmínky

- V případech, kdy je vyžadována vysoká flexibilita systému vytápěných stěn a vyrovnaný tepelný tok, je pod topný registr podkládána vrstva tepelné izolace, která významně omezuje tepelný tok do nosné konstrukce stěny. Celkový tepelný odpor vnějších konstrukcí musí odpovídat požadavkům ČSN 73 0540-2/ 10.2011 včetně změny Z1/4.2012, resp. musí být celkově zohledněno stavebně fyzikální působení, tedy i požadavky na vlhkosní režim konstrukcí.
- Stěna bez tepelné izolace.

4 Skladba systému

Systém je tvořen jednovrstvími nebo sádrovými omítkami, které zároveň slouží jako povrchová úprava nebo jádrovými omítkami s povrchovou úpravou systémovou vnější omítkou (štukem).

Všechny typy jednovrstvých, sádrových či jádrových omítek jsou vyztuženy sklovláknitou tkaninou.



Obr. 1 – Skladba systému

4.1 Příprava podkladu

Podkladem mohou být veškeré nosné stavební materiály např. cihelné zdivo všeho druhu, pórobeton, beton, cementotřískové desky apod. Podklad musí být suchý, soudržný a únosný, bez prachu, separačních vrstev a volných částic. V některých případech může být podkladem EPS, XPS, MW, Multipor apod.

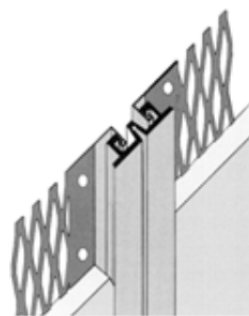
Příprava podkladu je závislá na druhu použitého vytápění, na druhu podkladu a na druhu použité omítky.

- a) Běžně savé podklady – nově vyzděné zdivo a další běžně savé podklady není potřeba předem penetrovat.
- b) Velmi nasávkavé podklady – pro zpevnění velmi nasávkavých podkladů jako jsou staré cihelné zdivo, pórobeton apod. se používají **Cemix Penetrace hloubková** (ředění 1:1 s vodou) nebo **Cemix Penetrace základní** (ředění 1:7 s vodou).
- c) Postřík – na výše uvedené běžně savé podklady (bod 4.1. a) nebo penetrací zpevněné velmi nasávkavé podklady (bod 4.1. b) se nanáší vždy **Cemix Cementový postřík (052)**.
- d) Málo savé podklady - v případě, že podklad je málo savý, např. hmotami **Cemix Lepicí a stěrkovací hmota BASIC (115)** nebo **Cemix Lepicí a stěrkovací hmota COMFORT (135)** přestěrkováný a hmoždinkami ukotvený EPS, XPS, MW, Multipor apod. s vloženou alkalivzdornou tkaninou, hladký beton apod., se použije pro jeho úpravu **Cemix Lepidlo STANDARD (025)**, které se natáhne vodorovně zubovým hladítkem o výšce zubu 6 – 8 mm.

4.2 Provedení dilatací

Správné provedení dilatačních spár (např. vhodným profilem viz. obr. 2) je jednou z podmínek správné funkčnosti systému. Spáry se provádějí v následujících případech:

- Mezi vytápěnou stěnou a stropem.
- Mezi jednotlivými topnými okruhy – maximální délka okruhu je závislá na teplotní roztažnosti a určuje ji výrobce stěnového vytápěcího systému. Čím kratší větve, tím menší roztažnost systému a tím menší zatížení na krycí omítkový systém.
- Maximální plocha bez dilatace – u cementových a vápenocementových omítek je to max. 10 m², u sádrových a vápenosádrových 20 m².



Obr. 2 – Vhodný dilatační profil

4.3 Osazení topného systému

Osazení topného registru se obecně provádí podle pokynů výrobce topení. Instalovat je možné dva základní typy topení:

- Tepl vodní - doporučujeme použít materiály o nízké tepelné roztažnosti, např. měď. Při použití měděných trubek je možno druh omítky i izolace volit téměř libovolně. U měděných trubek se teplotní spád systému volí 55/45 °C. Naproti tomu tepelná roztažnost plastových trubek, která je 10 krát až 20 krát větší, životnost omítkové vrstvy výrazně snižuje, teplotní spád systému se volí většinou nižší 45/35 °C nebo podle pokynů výrobce stěnového vytápění.
- Topné kabely – instalace kabelů se volí podle doporučení výrobce.

4.4 Omítka a její aplikace

Pro stěnové vytápění se hodí vápenocementové omítky s vyšším součinitelem tepelné vodivosti $\lambda \geq 0,47 \text{ W/m.K}$, což odpovídá objemové hmotnosti omítky 1500 kg/m³ v zatvrdlém stavu a u sádrových omítek to odpovídá objemové hmotnosti 1300 kg/m³ v zatvrdlém stavu. Nejsou tedy vhodné omítky tepelně izolační a lehčené, protože špatně vedou teplo a stěnové vytápění by bylo nefunkční. Vhodné hmoty ze sortimentu Cemix jsou zejména:

Jádrové vápenocementové omítky	Cemix Jádrová omítka strojní (012)
	Cemix Jádrová omítka strojní jemná (012 j)
	Cemix Jádrová omítka ruční (082)
	Cemix Soklová omítka strojní (042)
	Cemix Soklová omítka ruční (132)
Jednovrstvé vápenocementové a sádrové omítky	Cemix Jednovrstvá omítka strojní a ruční (073)
	Cemix Sádrová omítka filvovaná (016 F)
	Cemix Sádrová omítka filcovaná jemná (016 F j)
	Cemix Sádrová omítka gletovaná (016 G)
	Cemix Sádrová omítka ruční (026)
	Cemix Sádrová omítka ruční jemná (026 j)
	Cemix Sádrová omítka ruční hrubá (026 h)

Omítka se nejprve nanese mezi trubky otopného systému, po zavadnutí omítky (omítka nelepí na prst) se nanese omítka na topný systém tak, aby vrstva nad topným systémem byla min. 8 mm. Omítka se stáhne do roviny a vloží se do ní alkalivzdorná tkanina s oky 6x6 až 10x10 mm. Tkanina se vkládá tak, aby spoje tkanin byly přeloženy min. 100 mm a tkanina byla vyvedena k dilatačnímu profilu nebo přes poslední trubku nebo kabel systému min. 150 mm do omítky bez otopného systému. Po uchycení tkaniny se na plochu nanese vrstva stejné omítky v tloušťce 2 až 5 mm. Celková nejmenší vrstva omítky nad otopným systémem musí být 10 mm, nejvýše 25 mm.

4.5 Povrchová úprava

Jednovrstvé a sádrové omítky se po zavadnutí zafilcují a jejich povrch se upraví dle technického listu. Jádrové omítky se srovnají (při event. strhávání omítky se nesmí poškodit alkalivzdorná tkanina) a nanese se **Cemix Vnější**

štuk (023), Cemix Flexi štuk (043 b) nebo Cemix Trasový štuk (223). Obvykle v interiéru používaný Cemix Vnitřní štuk (033) je vápenný a tudíž nevhodný jak z tepelně technického, tak i pevnostního hlediska. Po vyzrání omítek lze aplikovat jakýkoliv nátěr nebo šlechtěnou omítku.

5 Topný nabíhací režim

a) Omítka se nechá vytvrdnout od nanesení poslední nebo štukové vrstvy	min. 14 dní
b) Temperování omítky na 20°C	1 den
c) Temperování omítky na 25°C	1 den
d) Temperování omítky na 30°C	1 den
e) Temperování omítky na 35°C	1 den
f) Temperování omítky na 40°C	1 den
g) Temperování omítky na 45°C	konečná teplota 3 dny, jinak 1 den
h) Popř. temperování omítky na 50°C	1 den
i) Popř. temperování omítky na 55°C	3 dny
j) Temperování omítky na 45°C	1 den
k) Temperování omítky na 35°C	1 den
l) Temperování omítky na 25°C	1 den
m) Po proběhnutí náběhového režimu je možno využívat otopný stěnový systém bez omezení, nesní být však přetopen přes 55°C – nutné regulační zařízení.	

6 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.