

Pracovní postup Cemix: Aplikace výrobků v zimním období

- **Vyjádření k použitelnosti směsí**



Obsah

1	DEFINICE ZIMNÍHO OBDOBÍ	3
2	OMÍTÁNÍ V ZIMNÍM OBDOBÍ	3
2.1	Vlivy nízkých teplot na omítání a na vnitřní omítky	3
2.2	Úprava míchacích časů a zařízení	3
2.2.1	Ruční omítky	3
2.2.2	Strojní omítky	3
3	ZDĚNÍ MALTOU SE ZIMNÍ ÚPRAVOU	4
4	VÝROBKY SE ZIMNÍ ÚPRAVOU	5
5	VYJÁDŘENÍ K POUŽITELNOSTI SMĚSÍ SE ZIMNÍ ÚPRAVOU	6
5.1	Seznam výrobků vyráběných se zimní úpravou	6

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.

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.

1 Definice zimního období

Za zimní období se obecně pokládá:

- doba mezi 1. listopadem a 31. březnem,
- doba před i po tomto datu, kdy teplota v noci poklesne pod bod mrazu po 3 dny po sobě jdouc.

2 Omítání v zimním období

2.1 Vlivy nízkých teplot na omítání a na vnitřní omítky

Vnitřní omítky lze provádět pouze za předpokladu že:

- po dobu nejméně 3 dnů před aplikací se musí udržovat teplota místnosti minimálně na +5 °C,
- omítané zdivo musí být již dostatečně dotvarováno, nesmí vykazovat statické trhliny,
- ložné spáry musí být promaltovány až do líce zdiva, styčné spáry provedeny na sraz nebo promaltovány rovněž k líci zdiva,
- vnitřní prostředí se při aplikaci vytápí na teplotu min. +10 °C,
- teplota vzduchu uvnitř budovy se měří v blízkosti vnější stěny ve výšce 0,5 m nad podlahou,
- omítané zdivo musí dostatečně vyschlé (podle ČSN EN 1996-2),
- vlhkost zdiva omítaného v zimě nemá být větší než:
 - 4 % u zdiva pálených cihel,
 - 3,5 % u zdiva z vápenopískových cihel,
 - 4 % u zdiva z betonových cihel a tvárnic,
 - 6 % u zdiva z lehkých betonových tvárnic,
 - 8 % u zdiva z pórobetonu,
 - vlhkost se měří vlhkoměry s jehlovými sondami zatlukacími nebo vrtanými,
 - vlhkost můžeme měřit také vysušením do konstantní hmotnosti odvrtaného vzorku,
 - tepelné zdroje mají být umístěny alespoň 1,5 m od zdi, aby omítka nebyla nadměrně u zdroje vysušována a nepopraskala,
 - omítané zdivo se nesmí za nízkých teplot vlhčit,
 - ve dnech, kdy nemrzne je třeba omítnuté prostory větrat, aby došlo k odvedení nadměrné vlhkosti v ovzduší místnosti,
 - teplota provedené omítky a prostředí nesmí poklesnout min. po dobu 14 dnů pod + 6 °C a 28 dnů pod bod mrazu.

2.2 Úprava míchacích časů a zařízení

Při nízkých kladných teplotách dochází k pomalejšímu rozpouštění některých složek v míchané směsi, chemické reakce probíhají potom zpomaleně a někdy nedokonale.

2.2.1 Ruční omítky

V bubnové míchačce se směs míchá delší dobu (min. 10 minut), aby se chemické přípravky v suché směsi dokonale rozmíchaly a rozpustily.

2.2.2 Strojní omítky

U těchto omítek je vhodné prodloužit míchací čas. Toho lze dosáhnout následujícími způsoby:

- u stroje PFT G4 se osadí speciální šnek se zubem a pod něj se namontuje domíchávač Rotomix,

- dvoustupňové míchání - směs se zamíchá v kontinuální míchačce, přepustí se do samostatné omítačky, kde se před aplikací domíchá.

Tyto úpravy prodlouží pobyt suché směsi ve stroji a namíchaná hmota má potom podobné parametry jako v letním období.

Výše uvedenými úpravami dojde k:

- snížení spotřeby záměsové vody,
- zlepšení tekutosti záměsi a tím ke zlepšení průchodnosti dopravními hadicemi, což v důsledku znamená menší opotřebení stroje,
- dokonalejšímu provzdušnění omítky a tím také ke snížení jejího dynamického modulu pružnosti, snížení její křehkosti a náchylnosti k praskání,
- zlepšení přilnavosti čerstvé malty na zdi a menšímu vlnkování (při jednom stažení, při vícenásobném stahování má čerstvá směs naopak tendenci stékat),
- snížení poměru mezi pevností v tlaku a pevností v tahu za ohybu (toto je požadováno u sanačních omítek WTA).

V letním období se domíchávání neprovádí (výjimkou jsou konkrétně specifikované omítky tepelněizolační, sanační a odvlhčovací), protože omítka s nadměrným množstvím pouze chemicky vytvořených pórů má sníženou přilnavost k podkladu, nedrží tvar, špatně se stahuje a sjíždí ze stěny.

V exteriéru není přípustné provádět omítání při teplotách nižších než +5 °C a při očekávaných mrazech.

3 Zdění maltou se zimní úpravou

Zdicí malty se vyrábějí s přísadou, která umožňuje tvrdnutí malt i za velmi nízkých teplot. Aplikovaný přípravek umožňuje tvrdnutí až do teploty -5 °C, avšak při provádění musí být dodrženo několik zásad:

- zdicí tvarovky, cihly nebo jiný materiál musí být dokonale suchý, nejlépe krytý na paletě výrobní fólií,
- zdicí tvarovky je zakázáno před zděním kropit, při odstraňování fólie na ně nesmí dopadat sníh nebo jiná námraza,
- zdicí malta by měla být uskladněna v suchu za teploty nad -5 °C,
- teplota prostředí při zdění musí být 3x během dne (při začátku zdění, v poledne a na konci zděni vždy s časovým údajem) zaznamenána ve STAVEBNÍM DENÍKU a nesmí být nižší než -5 °C,
- za nízkých kladných teplotních hodnot od 0 do +5 °C není nutno záměsovou vodu ohřívat,
- při zděni za záporných teplotních hodnot od 0 °C do -5 °C musí být záměsová voda předeheřována na +30 °C a tato skutečnost musí být zaznamenána ve STAVEBNÍM DENÍKU,
- po vyzdění musí být čerstvě vyzděné zdivo chráněno před povětrnostními vlivy (deštěm, sněžením apod.) nepromokavou fólií, teplota nesmí klesnout po dobu min. 14 dnů pod -5 °C. Pokud se pod fólii naskládá beze spár kolem celé zdi polystyrén v min. tloušťce 5 cm, může teplota krátkodobě v noci klesnout do -10 °C. Záznam o této úpravě musí být opět ve STAVEBNÍM DENÍKU,
- při očekávaných nižších teplotách než -5 °C bez dodatečné izolace nebo pod -10 °C krátkodobě s izolací je zakázáno zděni z těchto malt provádět,
- teplota pod +5 °C se nezapočítává do nutné technologické přestávky před omítáním, ani do nutné přestávky před statickým zatížením (kladení stropu apod.).

Při nedodržení těchto zásad může dojít ke statickým poruchám!!

4 Výrobky se zimní úpravou

- **Cemix 1313 ZDICÍ MALTA JEMNÁ 10MPa ✱**
Zimní úprava, dodávaná pouze v zásobníkových silech jako volně ložená
- **Cemix 2231 LEPICÍ STĚRKA TOP + VLÁKNA ✱**
Zimní úprava s vlákny a pro použití při nízkých teplotách $\geq 1^{\circ}\text{C}$. (C+F na boku obalu)
- **Cemix 2727 ACTIVCEM + 2400 ZIMNÍ PŘÍSADA COOL**
Zimní přísada se dodává v nádobě (270g) pro 25 kg omítky
- **Cemix 2721 SILIKONOVÁ OMÍTKA + 2400 ZIMNÍ PŘÍSADA COOL**
Zimní přísada se dodává v nádobě (270g) pro 25 kg omítky
- **Cemix 2723 AKRYLÁTOVÁ OMÍTKA + 2400 ZIMNÍ PŘÍSADA COOL**
Zimní přísada se dodává v nádobě (270g) pro 25 kg omítky
- **Cemix 2790 MOZAIKOVÁ OMÍTKA + 2400 ZIMNÍ PŘÍSADA COOL**
Zimní přísada se dodává v nádobě (270g) pro 25 kg omítky
- **Cemix 2791 MAGIC DECOR 2,5 MM + 2400 ZIMNÍ PŘÍSADA COOL**
Zimní přísada se dodává v nádobě (270g) pro 25 kg omítky
- **Cemix 2792 MAGIC DECOR 1,0 MM + 2400 ZIMNÍ PŘÍSADA COOL**
Zimní přísada se dodává v nádobě (270g) pro 25 kg omítky
- **Cemix 2793 MAGIC DECOR 0,2 MM + 2400 ZIMNÍ PŘÍSADA COOL**
Zimní přísada se dodává v nádobě (270g) pro 25 kg omítky
- **Cemix 2794 MAGIC DECOR STONE + 2400 ZIMNÍ PŘÍSADA COOL**
Zimní přísada se dodává v nádobě (270g) pro 25 kg omítky

5 Vyjádření k použitelnosti směsí se zimní úpravou

5.1 Seznam výrobků vyráběných se se zimní úpravou

Cementové materiály se vyrábějí s přísadou, která umožňuje tvrdnutí i za velmi nízkých teplot. Aplikovaný přípravek umožňuje tvrdnutí až do teploty -5 °C, avšak při provádění musí být dodrženo několik zásad:

- **Cemix 1313 ZDICÍ MALTA JEMNÁ 10MPa ✱**
- **Cemix 2231 LEPICÍ STĚRKA TOP + VLÁKNA✱**

Malty pro zdění (ČSN EN 998-2) byly zkoušeny podle vlastního postupu se zřetelem na ČSN EN 480-2, ČSN EN 480-10, ČSN EN 1015-9 a ČSN 72 2452. Podle těchto norem se posuzují přísady do betonu a malt urychlujících tuhnutí.

Výrobce LB Cemix, s.r.o. se sídlem Tovární 36, 373 12 Borovany

Prohlašuje a potvrzuje na svou výlučnou odpovědnost, že výše uvedené výrobky se zimní úpravou lze použít pro zdění za nízkých teplot do -5 °C. Při použití za těchto teplot nejsou ovlivněny závazné parametry – zejména pevnost v tahu za ohybu a pevnost v tlaku.

Upozornění: Nutnou podmínkou pro použití výrobků se zimní úpravou je dodržení Pracovního postupu Cemix: Aplikace výrobků v zimním období a údajů v technickém listu výrobku.

V Borovanech 21. 11. 2020
Ing. Petr Štěpnička
Produkt manager

Tímto vydáním pozbývají platnosti dokumenty k zimním úpravám vydaná před tímto datem.