

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

**FAKULTA STAVEBNÍ**

K124 KATEDRA KONSTRUKCÍ POZEMNÍCH STAVEB



SANACE VLHKOSTI – KONÍRNA V JÍLOVÉM U PRAHY  
JÍLOVÉ U PRAHY STABLES – MOISTURE REMEDIATION

**PŘÍLOHA 2 – TECHNICKÉ LISTY**

**Belinda Petáková**  
**2017/2018**

## **Obsah**

TRUMF SANACE S. R. O. - AQUA STOP CREAM .....	1
CEMIX – SUPERSAN HRUBÝ .....	5
CEMIX – SUPERSAN JEMNÝ .....	7
CEMIX – INTERIÉROVÝ SILIKÁTOVÝ NÁTĚR .....	9
CEMIX – CEMROLL SILIKÁT .....	11
GABEX – IGLÚ.....	13

## **AquaStop Cream®**

### **Silan/siloxanový krém pro injektáž zdiva proti vzlínající vlhkosti**

#### **Popis**

**AquaStop Cream®** je silanový krém na čistě vodní bázi určený pro sanaci vlhkého zdiva a základů. Po vniknutí do zdiva reagují účinné složky výrobku s okolním vlhkým prostředím a přímo ve zdivu vzniká hydrofobní polymerní silikonová pryskyřice, která již není dále rozpustná ani dispergovatelná ve vodě a naopak vodu odpuzuje.

Vzniklá polymerní pryskyřice vytváří trvalou clonu, která brání dalšímu pronikání vlhkosti v kapalně formě. Transport kapalné vody v kapilárním systému zdiva je tak přerušen, čímž dochází k vysychání zdiva nad hydrofobní clonou vytvořenou injektáží. Materiál zdiva je nadále propustný pro vodní páru a tím si zachová původní fyzikálně-mechanické parametry.

**AquaStop Cream®** obsahuje účinné složky ve vysoké koncentraci, neobsahuje žádná organická rozpouštědla a díky tomu je velmi účinný.

**AquaStop Cream®** lze aplikovat do zdiva injektážní pumpou s trubičkovými nástavci anebo aplikační pistolí s trubičkovými nástavci.

#### **Výhody**

##### **AquaStop Cream®**

- Účinný i při vysoké 95% vlhkosti zdiva
- Účinnější forma než kapalně injektáže
- Vynikající stabilita a dlouhodobá účinnost vytvořené horizontální hydrofobní clony
- Bez organických rozpouštědel (VOC)
- Křemíková báze chemicky i fyzikálně slučitelná s ošetřovaným prostředím
- Zdivo neztrácí propustnost pro vodní páru
- Rychlá, čistá a jednoduchá aplikace
- Aplikace tlakovou i beztlakovou metodou
- Minimální množství odpadu při použití
- Zdravotně nezávadný, nezatěžuje životní prostředí

#### **Použití**

**AquaStop Cream®** krémovou injektáž lze použít v páleném i nepáleném cihelném zdivu, ve všech typech plných i dutých cihel, tvárnic a ve smíšeném zdivu i ve zdivu s určitým podílem nesavého kamenného materiálu.

**AquaStop Cream®** je vysoce účinný ve všech dalších savých i méně savých stavebních materiálech, průmyslově vyráběných, jako jsou pórobeton, škvárobeton, dále v přírodních materiálech, jako je opuka, vápenec, pískovec a jiné.

#### **Aplikace**

**AquaStop Cream®** je možné aplikovat tlakovým i beztlakým způsobem. Pro tlakovou injektáž se používá námi dodávaná profesionální injektážní pumpa s aplikačním příslušenstvím; celý komplet je možné na požádání zapůjčit. Beztlaková injektáž se provádí speciální aplikační pistolí s trubičkovými nástavci. Injektážní otvory se plní zasunutím aplikační trubičky do maximální hloubky vrtu a dbáme na to, aby při zpětném postupném vytahování trubičkového plnidla se obsah vrtu maximálně vyplňoval injektážním krémem.

## **AquaStop Cream®**

### **Silan/siloxanový krém pro injektáž zdiva proti vzlínající vlhkosti**

#### **Příprava konstrukce**

Před aplikací každé hydroizolační injektáže je nutné provést průzkum konstrukce a stavu zdiva.

Nezbytné je zjistit příčiny vlhnutí zdiva a předem odstranit případné zdroje a havarijní úniky tlakové vody z netěsných rozvodů vody, odpadů, okapových svodů apod. Krémová hydrofobní injektáž je účinná proti vzlínající vlhkosti a nikoliv proti proudící a tlakové vodě.

Nutným krokem je určení druhu zdiva (cihelno, smíšené, jiné), jeho tloušťky a homogenity (dutiny, mezery apod.). Podle těchto hodnot se stanoví pracovní postup pro injektáž a případná další opatření (např. vertikální izolace).

Při injektáži **AquaStop Cream®** ve stabilní krémovité konzistenci není nutno předem vyplňovat dutiny v tvarovkách (Porotherm apod.) nebo kaverny ve zdivu cementovou suspenzí, tak jako je tomu u kapalných injektážních přípravků.

Před zahájením injektážních prací je ideální provést osekání omítek po obou stranách zdiva, a to až cca 50 cm nad hranici zvlhlého povrchu.

#### **Injektážní vrty**

Doporučený průměr vrtů pro injektáže je 14 mm, vrty provádíme do zvolené maltové spáry v osových vzdálenostech, v roztečích mezi vrty, po 100 mm. Hloubka vrtů pro příslušnou tloušťku zdiva je uvedena v tabulce v části Technické informace. Pro ostatní tloušťky platí, že doporučená hloubka vrtu je max. o 40 mm menší než tloušťka zdiva.

Vrtání otvorů do zdiva se provádí ve vodorovné rovině (tj. kolmo na svislou rovinu zdiva), přímo ve zvolené maltové spáře co nejbližší k podlaze (u zdiva s průběžnou spárou). U smíšeného zdiva vrtáme otvory rovněž ve vodorovné rovině. Výjimku tvoří stěna s nestejnou úrovní podlah na jedné a na druhé straně, kde z výškových důvodů je nutné vrtat otvory v mírném sklonu (toto je přípustné u smíšeného zdiva, kde není průběžná spára), avšak v max. 15° sklonu od vodorovné roviny zdiva. Větší sklon vrtů již nedoporučujeme. U zdiva s průběžnou spárou je jakýkoliv náklon vrtů nevhodný. Linie vyvrtaných otvorů by měla být nejvýše 100 mm nad úrovní vnitřní podlahy nebo nad úrovní venkovní pochozí plochy.

#### **Postup injektáže**

**AquaStop Cream®** aplikujte při teplotách prostředí +5 °C až +30 °C.

Chraňte konstrukci před mrazem, v následujících 48 hodinách po aplikaci nesmí teplota konstrukce klesnout pod 0 °C.

Před injektáží pročistíme vyvrtané otvory stlačeným vzduchem od hrubých nečistot a jemného prachu.

**AquaStop Cream®** je dodáván pro injektáž již v koncentraci přímo připravenou k použití

Injektážní krém se naplní do zásobníku tlakového zařízení nebo do tubusu beztlakové aplikační pistole.

U obou způsobů aplikace na začátku zasuneme trubkový nástavec až na dno vrtu a pomalu začneme vyplňovat celou délku vrtu krémem. Během plnění pomalu vytahujeme trubkový nástavec z otvoru a dbáme na to, aby bylo do otvoru neustále vtlačováno dostatečné množství injektážního krému. Pro dosažení maximální účinnosti krémové injektáže **AquaStop Cream®** je nutné zajistit maximální vyplnění vrtů.

Krémovou injektáž otvorů s použitím **AquaStop Cream®** lze provádět z vnitřní nebo venkovní strany zděné konstrukce, aniž by to mělo vliv na výslednou účinnost hydroizolační clony.

Po ukončení injektáže je vhodné uzavřít a zatěsnit otvory v lici stěny námi dodávanou zátkou, vyrobenou z extrudovaného polystyrénu, aby nedošlo k případným drobným, možným výronům krému z ústí vrtů, případně použít k zatěsnění rychletuhnoucí cement nebo maltu. Nepoužívat k zatěsnění sádku. Není nutno zaplnit celé vrty cementovou maltou.

Orientační spotřeba **AquaStop Cream®** pro injektáže je uvedena v části Technické informace.

## AquaStop Cream®

### Silan/siloxanový krém pro injektáž zdiva proti vzlínající vlhkosti

Pro informace a poradenství o nejvhodnějším použití a efektivním způsobu aplikace AquaStop Cream® kontaktujte prosím technické oddělení firmy TRUMF sanace s.r.o.

#### Opatření po injektáži

Staré, vlhké a znehodnocené omítky (zasolené, nepevné, popraskané atd.) je nutné odstranit, řádně očistit zdivo, proškrábat spáry zdiva do hloubky cca 20 mm a provést novou, nejlépe sanační omítku s případnou podporou protisolného podnatěru.

Po aplikaci se zdivo injektované krémem AquaStop Cream® doporučuje ponechat bez další povrchové úpravy po dobu min. 14 dnů, aby mohl nastartovat a probíhat proces účinného sycení zdiva v okolí vrtů hydrofobní emulzí uvolňovanou z injektážního krému.

Hydrofobizující účinky AquaStop Cream® se začínají projevovat v konstrukci cca 30 minut po aplikaci a postupně se rozšiřují do celé hmoty dalších 2-6 týdnů v závislosti na poréznosti, teplotě a míry zavlhnutí zdiva.

Po úplném rozpuštění injektážního krému z vrtů dojde k plnému nasycení i nejmenších pórů zdiva a k postupnému vysychání konstrukce.

#### Čištění a údržba zařízení

Veškeré aplikační nástroje a vybavení je nutno ihned po aplikaci vypláchnout a umýt teplou vodou, případně s použitím saponátů.

#### Technické informace

Aktivní látka:	silan/siloxan
Obsah aktivní látky:	min. 80 hm. %
Báze:	vodní emulze bez VOC
Vzhled:	bílá, slabě nažloutlá
Konzistence:	tixotropní, krémovitá
Zápach:	bez zápachu
Hustota:	0,90±0,01 kg/dm <sup>3</sup>
Bod vzplanutí:	64 °C
Aplikační teplota:	+5 až +30 °C
Mísitelnost s vodou:	nemísitelný

#### Orientační spotřeba výrobku AquaStop Cream®

Tloušťka zdiva	mm	150	450	750	1000
Hloubka vyvrtaného otvoru	mm	135	425	715	960
Množství krému na 1 m délky zdiva	l	0,14	0,42	0,73	1,00
Objem krému na jeden otvor	ml	15	48	81	109

#### Balení

Tuba: 580 ml

Salám: 600 ml

Kbelík: 5 l - 10 l - 30 l

## AquaStop Cream®

### Silan/siloxanový krém pro injekáž zdiva proti vzlínající vlhkosti

#### Skladování

- V suchu, chraňte před slunečním zářením
- Chraňte před mrazem, doporučená teplota +5°C až +30 °C
- Minimální trvanlivost za uvedených podmínek skladování v neotevřeném obalu je min. 12 měsíců

#### Kontrola kvality

Výrobek a jeho výroba podléhá stále kontrole kvality podle systému řízení výrobce. Na výrobek byl vydán certifikát č. 204/C5/2016/010-036489, vydaný Technickým a zkušebním ústavem stavebním Praha, s. p., AO 204.

#### Ochrana zdraví a bezpečnost při práci

Výrobek není podle nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006 a nařízení Komise (EU) č. 453/2010 klasifikován jako nebezpečný.

- Při práci je nutno chránit oči, pokožku a oděv před potřísněním
- Použijte ochranný oděv, obuv a rukavice a ochranné brýle
- Při zasažení očí nebo pokožky ihned vypláchněte proudem čisté vody, vyhledejte lékaře, pokud potíže přetrvávají
- Při náhodném požití nevyvolávejte zvracení, ale vyhledejte lékařskou pomoc

Další informace jsou uvedeny v Bezpečnostním listu výrobku.

#### Kontakt

##### TRUMF sanace s.r.o.

Sídlo: Blatnická 14/3, Praha 5 Sobín, PSČ 155 21

Technické oddělení: Jiří Schwarz

Mob: +420 603 589 130, +420 731 565 565

Provozovna: Dvorská 1163, Rudná u Prahy, PSČ 252 19

Pevná linka: +420 235 312 000

[www.injektaz-zdiva-svepomoci.cz](http://www.injektaz-zdiva-svepomoci.cz)

[info@injektaz-zdiva-svepomoci.cz](mailto:info@injektaz-zdiva-svepomoci.cz)

---


Údaje uvedené v tomto technickém listě vycházejí z úrovně našich současných znalostí a zkušeností. Výrobce nenese zodpovědnost za následky použití tohoto výrobku pro jiné účely a jiným způsobem, než je popsáno v tomto technickém listě. Tento technický list není právně závaznou zárukou určitých vlastností a vhodnosti použití pro konkrétní účel a nezbavuje zpracovatele povinnosti provádět vlastní zkoušky. Při používání tohoto výrobku je nutno dodržovat platná zákonná nařízení a předpisy.

## TECHNICKÝ LIST

# SUPERSAN hrubý

# 084

### Jádrová sanační odvlhčovací omítka

<b>VLASTNOSTI A ZPŮSOBY POUŽITÍ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ speciální hydrofilní sanační jádrová omítka pro ruční nanášení ve vnějším i vnitřním prostředí</li> <li>➤ vynikající pro omítání zasoleného a vlhkého, nevysušeného zdiva s vysokým stupněm zasolení</li> <li>➤ odvlhčovací efekt omítky spočívá v její schopnosti velmi rychle absorbovat vlhkost z podkladního zdiva a odvádět ji do okolního prostředí formou difuze vodní páry</li> <li>➤ součást systémového řešení Cemix – <b>Odvlhčovací systém SUPERSAN</b></li> </ul>	
--	---

**SLOŽENÍ:** Minerální plnivo, cement a speciální přísady zlepšující zpracovatelské a užitné vlastnosti omítky.

#### TECHNICKÉ PARAMETRY:

Malta pro vnější / vnitřní omítku (GP) podle EN 998-1, kategorie CS II a W <sub>c</sub> 0			
Pevnost v tlaku (kategorie CS II)	1,5 až 5,0 MPa	Reakce na oheň	řř. A1
Přidrženost – způsob odtržení (FP)	min. 0,2 MPa (FP: B)	Objemová hmotnost zatvrdlé malty	1100-1400 kg/m <sup>3</sup>
Faktor difuzního odporu vodní páry $\mu$	max. 12	Součinitel tepelné vodivosti $\lambda$	max. 0,45 W/m.K *)
Trvanlivost – počet cyklů **)	min. 10	Doba zpracovatelnosti	min. 0,5 hod.
Speciální technické parametry			
Schopnost zadržovat vodu	max. 85 %	Kapilární absorpce vody (po 24 hodinách)	min. 0,5 kg/m <sup>2</sup>
Objem vzduchových pórů v čerstvé maltě	min. 35 %	Penetrace vody po zkoušce kapilární absorpce vody (hloubka vniknutí vody h)	min. 5 mm
*) tabulková hodnota			
**) zkouška mrazuvzdornosti malty podle ČSN 72 2452			

INFORMATIVNÍ		
Zrnitost		0-2 mm
Množství záměsové vody:	na 1 kg suché směsi	0,13-0,16 l/kg
	na 1 pytel (30 kg)	3,9-4,8 l
Vydatnost		cca 1250 kg/m <sup>3</sup>
Doporučená tloušťka vrstvy provedené omítky		min. 25 mm
Spotřeba malty při doporučené vrstvě		cca 31 kg/m <sup>2</sup>
Doba pro zpracování malty po zamíchání		max. 1 hod.
Vydatnost – plocha omítnutá z jednoho pytle při doporučené vrstvě		cca 1 m <sup>2</sup>

POZN.: Technické parametry jsou stanoveny při normálních podmínkách (20 ± 2) °C a (65 ± 5) % relativní vlhkosti vzduchu.

**PŘÍPRAVA PODKLADU:** Ze starého poškozeného zdiva se nejprve odstraní všechny omítky cca 100 cm nad vlhkou nebo solí poškozenou částí. Narušené zbytky starého zdiva je nutno odstranit. Spáry je nutno proškrábat do hloubky cca 2 cm. Povrch zdiva musí být řádně očištěn, zbaven prachu, mastnoty a ostatních nečistot a nesmí být zmrzlý. Trhliny ve zdivu musí být zaplněny zdící maltou. Pro zpevnění a vyrovnání savosti podkladu použít 1 den předem Cemix **SUPERSAN hrubý** (084) řídké konzistence jako postřík – při jeho přípravě je míchací čas max. 10 minut, řídkou konzistencí nastavit až v poslední minutě míchání. Postřík se musí provést celoplošně. Před omítáním je nutné celou zeď provlhčit.

**ZPRACOVÁNÍ:** Při aplikaci sanačních omítek Cemix se postupuje podle technologických pokynů **Pracovní postup Cemix: Sanační omítky na vlhké zdivo**. Směs se míchá zásadně v bubnové míchačce – održovat míchací čas 12-15 minut! Namíchat je potřeba jen tolik směsi, aby ji bylo možno zpracovat do 1 hodiny. Na upravený podklad se ručně nanese potřebná vrstva omítky v rozmezí 20-30 mm (optimální tloušťka je 25 mm). Vždy je nutné dodržet minimální tloušťku. Větší vrstvy omítky je nutné provádět postupně. Interval mezi nanášením jednotlivých vrstev je minimálně 1 den – podklad opět důkladně navlhčit. Povrch jádrové omítky se nesmí stáčet hladítkem nebo filcovat. Po zavaznutí se celoplošně strhne latí nebo srovná mřížkovou škrabkou. Vrchní omítková vrstva se nanáší až po vyschnutí a vyzrání omítky (doba zrání se počítá 1 den na 1 mm nanášené vrstvy). Jako vrchní omítku se doporučuje použít výrobek Cemix **SUPERSAN jemný** (084 j). Nátěry na vrchní omítku nesmí negativně ovlivnit propustnost systému pro vodní páry (doporučuje se použít vápenné, silikátové nebo silikonové fasádní nátěry). Pro omítání vnitřních prostor v zimním období platí opatření uvedená v dokumentu **Pracovní postup Cemix: Aplikace výrobků v zimním období**.

**UPOZORNĚNÍ:**

- Pro navrhování, přípravu a provádění omítek platí EN 13914-1 a EN 13914-2 (ČSN 73 3715 pro vnitřní omítkové systémy).
- K rozmíchání směsi je nutné použít pitnou vodu nebo vodu odpovídající EN 1008.
- Dodatečné přidávání pojiv, kameniva a jiných přísad nebo prosévání směsi je nepřipustné.
- Směs lze zpracovávat pouze za teploty vzduchu a podkladu nad + 5 °C! Při očekávaných mrazech nepoužívat!
- Nespotřebované zbytky smíchat s vodou a nechat vytvrdnout – lze likvidovat jako stavební odpad, kontaminované obaly likvidovat jako nebezpečný odpad (viz bezpečnostní list).
- Pouze zcela vyprázdňené a čisté obaly mohou být předány k využití recyklaci.

**PRVNÍ POMOC, BEZPEČNOST A HYGIENICKÉ PŘEDPISY:** Viz bezpečnostní list výrobku.

**SKLADOVÁNÍ:** Výrobek skladujte v suchu v originálních obalech – chraňte před poškozením, působením vody a vysoké relativní vlhkosti vzduchu. Při dodržení uvedených podmínek je skladovatelnost 6 měsíců od data vyznačeného na obalu.

**EXPEDICE:** Suchá směs se dodává v papírových pytlích po 30 kg na paletách krytých fólií.

**KVALITA:** Kvalita produktů je trvale kontrolována v našich laboratořích. Ve výrobě je provozován systém řízení výroby a uplatňován certifikovaný systém managementu kvality podle ISO 9001 (průběžný dozor a případné prokazování shody je zajištěno TZÚS Praha, OS 1020).

**SLUŽBY:** Pronájem strojního zařízení pro zpracování suchých maltových a omítkových směsí, dopravní systémy, servisní a poradenská činnost.  
Poradenská a servisní služba včetně odběrů vzorků ze zdiva a jejich hodnocení na obsah vlhkosti a salinity.

**VÝROBCE:** LB Cemix, s.r.o., 373 12 Borovany, Tovární 36

**PLATNOST:** Od 1. 1. 2018

Jelikož použití a zpracování výrobku nepodléhá našemu přímému vlivu, neodpovídáme za škody způsobené jeho chybným použitím. Vyhražujeme si právo provést změny, které jsou výsledkem technického pokroku. Tímto vydáním pozbývají platnosti všechna předešlá vydání.




## TECHNICKÝ LIST

# SUPERSAN jemný

# 084 j

### Speciální štuková omítka

<b>VLASTNOSTI A ZPŮSOBY POUŽITÍ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ speciální sanační vrchní omítka pro ruční nanášení ve vnějším i vnitřním prostředí</li> <li>➤ určená pro povrchové úpravy jádrové omítky Cemix <b>SUPERSAN hrubý</b> (084)</li> <li>➤ součást systémového řešení Cemix – <b>Odvlhčovací systém SUPERSAN</b></li> <li>➤ nestandardizovaný odstín (přírodní bílý)</li> </ul>	
--	---

**SLOŽENÍ:** Minerální plnivo, bílý cement, vápenný hydrát a přísady zlepšující zpracovatelské a užité vlastnosti malty.

#### TECHNICKÉ PARAMETRY:

Obyčejná malta pro vnější / vnitřní omítku (GP) podle EN 998-1, kategorie CS II a W <sub>c</sub> 0			
Pevnost v tlaku (kategorie CS II)	1,5 až 5,0 MPa	Reakce na oheň	ř. A1
Přidrženost – způsob odtržení (FP)	min. 0,2 MPa (FP: B)	Objemová hmotnost zatvrdlé malty	1100-1400 kg/m <sup>3</sup>
Kapilární absorpce vody (kategorie W <sub>c</sub> 0)	Není předepsána	Součinitel tepelné vodivosti λ	max. 0,45 W/m.K *)
Faktor difuzního odporu vodní páry μ	max. 12	Doba zpracovatelnosti	min. 1 hod.
Trvanlivost (počet cyklů)	min. 10		
*) tabulková hodnota			

INFORMATIVNÍ		
Zrnitost		0-0,7 mm
Množství záměsové vody:	na 1 kg suché směsi	0,21-0,25 l/kg
	na 1 pytel (30 kg)	6,3-7,5 l
Vydatnost		cca 1200 kg/m <sup>3</sup>
Doporučená tloušťka vrstvy provedené omítky		2,5 mm
Spotřeba malty při doporučené vrstvě		cca 3 kg/m <sup>2</sup>
Vydatnost – plocha omítnutá z jednoho pytle při doporučené vrstvě		cca 10 m <sup>2</sup>

POZN.: Technické parametry jsou stanoveny při normálních podmínkách (20 ± 2) °C a (65 ± 5) % relativní vlhkosti vzduchu.

**PŘÍPRAVA PODKLADU:** Používá se jako vrchní omítka na jádrovou omítku Cemix **SUPERSAN hrubý** (084). Podklad musí být řádně vyzrálý, zbavený prachu a ostatních nečistot a nesmí být zmrzlý. Podklad je vhodné zvlhčit vodou.

**ZPRACOVÁNÍ:** Při aplikaci sanačních omítek Cemix se postupuje podle technologických pokynů **Pracovní postup Cemix: Sanační omítky na vlhké zdivo**. Omítka se zásadně míchá v bubnové míchačce, po dobu cca 10 minut. Poměr vody a suché směsi se volí podle doporučení výrobce. Doporučená tloušťka omítky je 2-3 mm. Po nanesení (cca za 1-3 hodiny v závislosti na teplotě a vlhkosti ovzduší) lze její povrch uhladit plstěným hladítkem. Jako konečnou povrchovou úpravu lze použít pouze vápenné, silikátové nebo silikonové fasádní nátěry (nátěr musí mít hodnotu ekvivalentní difuzní tloušťky menší než 0,2 m a koeficient nasákavosti (permeabilita vody) menší než 0,2 kg/m<sup>2</sup>.h<sup>0,5</sup>) – nedoporučují se disperzní nátěry. Pro omítání vnitřních prostor v zimním období platí opatření uvedená v dokumentu **Pracovní postup Cemix: Aplikace výrobků v zimním období**.

#### UPOZORNĚNÍ:

- Pro navrhování, přípravu a provádění omítek platí EN 13914-1 a EN 13914-2 (ČSN 73 3715 pro vnitřní omítkové systémy).
- K rozmíchání směsi je nutné použít pitnou vodu nebo vodu odpovídající EN 1008.
- Dodatečné přidávání pojiv, kameniva a jiných přísad nebo prosévání směsi je nepřipustné.
- Směs lze zpracovávat pouze za teploty vzduchu a podkladu nad + 5 °C! Při očekávaných mrazech nepoužívat!
- Nespotřebované zbytky smíchat s vodou a nechat vytvrdnout – lze likvidovat jako stavební odpad, kontaminované obaly likvidovat jako nebezpečný odpad (viz bezpečnostní list).
- Pouze zcela vyprázdňené a čisté obaly mohou být předány k využití recyklaci.

**PRVNÍ POMOC, BEZPEČNOST A HYGIENICKÉ PŘEDPISY:** Viz bezpečnostní list výrobku.

**SKLADOVÁNÍ:** Výrobek skladujte v suchu v originálních obalech – chraňte před poškozením, působením vody a vysoké relativní vlhkosti vzduchu. Při dodržení uvedených podmínek je skladovatelnost 6 měsíců od data vyznačeného na obalu.

**EXPEDICE:** Suchá směs se dodává v papírových pytlích po 30 kg na paletách krytých fólií.

**KVALITA:** Kvalita produktů je trvale kontrolována v našich laboratořích. Ve výrobě je provozován systém řízení výroby a uplatňován certifikovaný systém managementu kvality podle ISO 9001 (průběžný dozor a případné prokazování shody je zajištěno TZÚS Praha, OS 1020).

**SLUŽBY:** Pronájem strojního zařízení pro zpracování suchých maltových a omítkových směsí, dopravní systémy, servisní a poradenská činnost.  
Poradenská a servisní služba včetně odběrů vzorků ze zdíva a jejich hodnocení na obsah vlhkosti a salinity.

**VÝROBCE:** LB Cemix, s.r.o., 373 12 Borovany, Tovární 36

**PLATNOST:** Od 1. 1. 2018

Jelikož použití a zpracování výrobku nepodléhá našemu přímému vlivu, neodpovídáme za škody způsobené jeho chybným použitím. Vyhrazuje si právo provést změny, které jsou výsledkem technického pokroku. Tímto vydáním pozbývají platnosti všechna předešlá vydání.

## TECHNICKÝ LIST

# Silikátový interiérový nátěr

Jednoduše zpracovatelný vysoce paropropustný vrchní nátěr pro okamžité upotřebení

### VLASTNOSTI A ZPŮSOBY POUŽITÍ:

- povrchová úprava všech minerálních omítek a podkladů ve vnitřním prostředí
- renovační nátěr starých soudržných a nosných silikátových nátěrů a omítek
- vhodný pro úpravu interiérů s vysokými nároky na hygienu – školy, školky, kuchyně, nemocnice apod.
- vhodný pro nátěry povrchů interiérů budov v oblasti památkové péče
- doporučený pro nátěry omítek v sanačních systémech určených pro sanaci objektů proti vlhkosti, zejména v sanačních systémech Cemix ( $s_d < 0,2 \text{ m}$ )
- neobsahuje organická rozpouštědla, nehořlavý, výborná přídržnost, je omyvatelný, vysoká kryvost, nealergizující, ekologický, jeho zásaditá minerální povaha zabraňuje růstu plísní
- vynikající stálost barev
- vysoce propustný pro vodní páru a  $\text{CO}_2$
- široká nabídka barevných odstínů



**SLOŽENÍ:** Vodou ředitelný nátěr na bázi draselného vodního skla, s malým přídatkem polymerní disperze, a minerálních plniv.

### TECHNICKÉ PARAMETRY:

Přídržnost	min. 0,3 MPa
Ekvivalentní difuzní tloušťka $s_d$ (třída V <sub>1</sub> )	< 0,14 m
Hodnota pH	10,5-11,5
Zrntost <b>S</b> (třída S <sub>1</sub> )	< 100 $\mu\text{m}$
Rozpuštěnost ve vodě	neomezeně mísitelná
Orientační spotřeba – podle druhu a nasákavosti podkladu *)	0,35-0,45 kg/m <sup>2</sup> (pro dvojí nátěr)
Doba schnutí při normálních podmínkách (20 °C, 65 % relativní vlhkosti vzduchu)	cca 12 hod. **)
*) Hrubé podklady mohou zvýšit spotřebu. Přesnou spotřebu doporučujeme určit na zkušební ploše.	
**) Nižší teploty a vyšší vlhkosti vzduchu prodlužují dobu vyschnutí.	
$s_d$ , <b>S</b> – klasifikace podle EN 1062-1	

POZN.: Technické parametry jsou stanoveny při normálních podmínkách (20 ± 2) °C a (65 ± 5) % relativní vlhkosti vzduchu.

**PŘÍPRAVA PODKLADU:** Podklad musí být suchý, pevný, bez prachu a nesoudržných částí, resp. bez filmotvorných hmot se separačním účinkem (např. odbedňovací olej); musí být dostatečně vyzrálý (jinak může dojít k ovlivnění funkčnosti a odstínu povrchové úpravy). Nátěr není vhodný na nenásávkové podklady (např. pastovitě a minerální šlechtěné omítky). Podklady s vyšší nasákavostí (např. běžné omítky) se penetrují přípravkem Cemix **Penetrace ST START**. Podklady vyžadující zpevnění (např. navětralé původní omítky) se penetrují nejprve přípravkem Cemix **Penetrace hloubková**, ředěná s vodou objemově v poměru 1 : 1, a následně přípravkem Cemix **Penetrace ST START**.

**Pozor:** Jako nevhodné podklady jsou vrstvy laků, disperzí, podklady s výkvěty solí, přírodní kámen obsahující kyseliny železa, dále plasty, kovy a dřevo.

**ZPRACOVÁNÍ:** Nátěr se nanáší vždy na vyzrálé podklady, v případě minerální omítky nejdříve po 48 hod. od dokončení omítky. Nátěr se nanáší ve dvou vrstvách. První nátěr lze rozředit přidáním max. 5 % pitné vody. Druhý nátěr se nanáší po vyschnutí 1. nátěru podle vlhkostních podmínek po 4-24 hodinách. Nátěry se aplikují v tenké souvislé vrstvě válečkem nebo štětcem. Hmota není vhodná pro stříkací nanášecí zařízení. Díky alkalickému pojivu musí být navazující stavební konstrukce (zejména skleněné výplně) pečlivě zakryty. Nářadí po upotřebení důkladně očistit vodou.

### UPOZORNĚNÍ:

- Materiál by měl být dodán pro celý objekt najednou, aby bylo zamezeno vzniku barevných rozdílů doobjednáním materiálů z jiné výrobní šarže. Před zpracováním ověřte na zkušební ploše, že rozmíchaný materiál odpovídá zvolenému odstínu. Případné reklamace rozdílů v barvě nemohou být po aplikaci materiálů akceptovány.
- V ucelené ploše nekombinovat různé výrobní šarže. Rozdílné podmínky během nanášení a zrání mohou ovlivnit výslednou barevnost nátěru. Pro dosažení co nejpřesnější barevné shody je nutné u doobjednávky uvádět číslo první vyrobené šarže.
- Navazující stavební konstrukce pečlivě zakrýt, resp. chránit před postříkáním.
- Nezpracovávat při přímém působení tepelného záření nebo vysoké vlhkosti vzduchu.
- Před zpracováním nátěr dokonale rozmíchejte pomaloběžným míchadlem.
- Dodatečné přidávání pojiv a jiných přísad je nepřipustné.

- Materiál lze zpracovávat pouze za teploty vzduchu a podkladu od +8 °C do +25 °C! Při očekávaných mrazech nepoužívat!
- Nespotřebované zbytky nechat ztuhnout (vyschnout) na vzduchu a společně s kontaminovanými obaly likvidovat na řízené skládce (viz bezpečnostní list).
- Pouze zcela vyprázdňené a čisté obaly mohou být předány k využití recyklaci.

**PRVNÍ POMOC, BEZPEČNOST A HYGIENICKÉ PŘEDPISY:** Viz bezpečnostní list výrobku.

**SKLADOVÁNÍ:** Chránit před mrazem a skladovat při teplotě od +5 °C do +30 °C. V originálních uzavřených vědrech je skladovatelnost minimálně 12 měsíců.

**EXPEDICE:** Výrobek se dodává v plastových vědrech po 8 kg a 24 kg.

**SLUŽBY:** Při všech nejasnostech ohledně zpracování, přípravy podkladu či konstrukčních zvláštností žádejte konzultaci.

**KVALITA:** Kvalita produktů je trvale kontrolována v našich laboratořích. Ve výrobě je provozován systém řízení výroby a uplatňován certifikovaný systém managementu kvality podle ISO 9001 (průběžný dozor a případné prokazování shody je zajištěno TZÚS Praha, AO č. 204).

**VÝROBCE:** LB Cemix, s.r.o, Tovární 36, 373 12 Borovany

**PLATNOST:** Od 1. 3. 2017

Jelikož použití a zpracování výrobku nepodléhá našemu přímému vlivu, neodpovídáme za škody způsobené jeho chybným použitím. Vyhrazuje si právo provést změny, které jsou výsledkem technického pokroku. Tímto vydáním pozbývají platnosti všechna předešlá vydání.

## TECHNICKÝ LIST

# CEMROLL silikát

## Pastovitá omítka připravená pro okamžité upotřebení – aplikace válečkem

### VLASTNOSTI A ZPŮSOBY POUŽITÍ:

- vytváření finálních povrchových úprav stavebních konstrukcí ve vnějším i vnitřním prostředí
- renovace povrchových úprav (štuky, nátěry, disperzní omítky apod.)
- struktura povrchu je dána typem použitého válečku
- vhodná pro povrchové úpravy sanačních omítek v sanačních systémech Cemix – splňuje požadavky směrnice WTA 2-9-04/D ( $s_d < 0,2 \text{ m}$ ;  $w < 0,2 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$ )
- vhodná pro vyplnění a překrytí stabilizovaných trhlin šířky max. 0,5 mm
- vynikající stálost barev
- zajišťuje velmi paropropustný a vodoodpudivý povrch s vysokou mechanickou odolností; při běžných podmínkách odolná vůči houbám, řasám a mechům
- široká nabídka barevných odstínů



**SLOŽENÍ:** Vodou ředitelná pastovitá omítka na bázi draselného vodního skla, s přidavkem polymerní disperze a s minerálními plnivý.

### TECHNICKÉ PARAMETRY:

Vnější a vnitřní omítka s organickým pojivem podle EN 15824			
Soudržnost	min. 0,3 MPa	Reakce na oheň	tř. A2 – s1, d0
Trvanlivost (soudržnost po 15 teplotních cyklech)	min. 0,3 MPa	Součinitel tepelné vodivosti $\lambda$	max. 0,74 W/m.K *)
Ekvivalentní difuzní tloušťka $s_d$ (kategorie V <sub>1</sub> )	< 0,14 m	Faktor difuzního odporu vodní páry $\mu$	max. 24
Permeabilita vody v kapalně fázi $w$ (kategorie W <sub>2</sub> )	> 0,1 a ≤ 0,5 kg/m <sup>2</sup> ·h <sup>0,5</sup>		
Zrnitost	0,2 mm		
Orientační spotřeba **)	cca 1,2 kg/m <sup>2</sup>		
*) tabulková hodnota			
**) přesnou spotřebu doporučujeme určit na zkušební ploše			

POZN.: Technické parametry jsou stanoveny při standardních podmínkách (23 ± 2) °C a (50 ± 5) % relativní vlhkosti vzduchu.

**PŘÍPRAVA PODKLADU:** Podklad musí být suchý, pevný, bez prachu a nesoudržných částí, resp. bez filtovtvorných hmot se separačním účinkem (např. bednicí olej) a rovný. Podklad musí být dostatečně vyzrálý (jinak může dojít k ovlivnění funkčnosti a odstínu povrchové úpravy). Podkladem mohou být všechny nosné minerální omítky (např. dostatečně vyhlazené jádrové nebo jednovrstvé omítky), beton apod. Všechny navazující stavební konstrukce pečlivě zakrýt, resp. chránit před postřikáním!

Podklady je nutné před aplikací pastovité omítky upravit materiály Cemix. Pro penetraci použít přípravek Cemix **Penetrace ST COLOR**. Podklady s vyšší nasákovostí (např. vápenocementové omítky atd.), se penetrují dvakrát (1. nátěr ředěnou penetrací s vodou **objemově** v poměru 1 : 1 a 2. nátěr penetrací neředěnou). Podklady vyžadující zpevnění (např. navětralé původní omítky) se nejprve ošetří přípravkem Cemix **Penetrace hloubková**, ředěná s vodou **objemově** v poměru 1 : 1, a následně se penetrují přípravkem Cemix **Penetrace ST COLOR**. Hladké podklady (např. beton, sádkarton, CETRIS) je nutné opatřit přípravkem Cemix **Kontakt**.

**ZPRACOVÁNÍ:** Dobře rozmíchaná omítka se nanáší přímo válečkem pro disperzní nátěry (PC-Polyakryl, Polyamid, Polyester...) s výškou plyše podle rovinnosti podkladu a požadované povrchové struktury (8-18 mm). První vrstvu je vhodné aplikovat „do kříže“ aby došlo k plošně rovnoměrnému nanesení omítky. Druhá vrstva se nanáší až po dostatečném vytvrdnutí vrstvy předchozí (podle vnějších klimatických podmínek po 30-120 minutách) a to „jednosměrně“ podle zvolené struktury v horizontálním nebo vertikálním směru. Napojování ploch je nutno provádět vždy v čerstvém stavu. Není vhodné dodatečně upravovat již tuhnoucí hmotu. V nutných případech napojujte plochy až po vytvrdnutí již vyhotovené části plochy. Čerstvě nanesenou 2. vrstvu lze dodatečně strukturovat reliéfním válečkem. Konzistenci omítky lze upravit přidáním max. 1 % pitné vody. Náradí po upotřebení důkladně očistit vodou. Minimální doba zrání šlechtěné omítky za běžných klimatických podmínek se počítá 1 den na 1 mm nanášené vrstvy.

### UPOZORNĚNÍ:

- Pro navrhování, přípravu a provádění vnitřních polymerových omítkových systémů platí ČSN 73 3713.
- Materiál by měl být dodán pro celý objekt najednou, aby bylo zamezeno vzniku barevných rozdílů doobjednáním materiálů z jiné výrobní šarže. Před zpracováním ověřte na zkušební ploše, že rozmíchaný materiál odpovídá zvolenému odstínu. Případné reklamace rozdílů v barvě nemohou být po aplikaci materiálů akceptovány.
- Před aplikací výrobku se doporučuje provedení pasivace měděných a titan-zinkových prvků. Dešťová voda ve spojení s těmito kovy může způsobovat nestálobarevnost a vznik skvrn.
- Před zpracováním omítku dobře rozmíchat.
- Dodatečné přidávání pojiv, kameniva a jiných přísad je nepřipustné.
- Materiál lze zpracovávat pouze za teploty vzduchu a podkladu od +8 °C do +25 °C! Při očekávaných mrazech nepoužívat!

- Práce neprovádějte za přímého oslunění, deště nebo při silném větru.
- V době zrání chránit omítnuté plochy před přímým působením vodních srážek. Vysoká vlhkost vzduchu a nízké teploty dobu zrání výrazně prodlužují.
- Nespotřebované zbytky nechat ztuhnout (vyschnout) na vzduchu a společně s kontaminovanými obaly likvidovat na řízené skládce (viz bezpečnostní list).
- Pouze zcela vyprázdňené a čisté obaly mohou být předány k využití recyklací.

**PRVNÍ POMOC, BEZPEČNOST A HYGIENICKÉ PŘEDPISY:** Viz bezpečnostní list výrobku.

**SKLADOVÁNÍ:** Chránit před mrazem a skladovat při teplotě od +5 °C do +30 °C (nevystavovat přímým účinkům slunečního záření a zdrojů tepla). Při dodržení uvedených podmínek je skladovatelnost výrobku v originálních uzavřených vědrech minimálně 12 měsíců od data vyznačeného na obalu.

**EXPEDICE:** Směs se dodává již namíchaná v plastových vědrech po 25 kg, případně na paletách krytých fólií.

**SLUŽBY:** Při všech nejasnostech ohledně zpracování, přípravy podkladu či konstrukčních zvláštností žádejte konzultaci.

**KVALITA:** Kvalita produktů je trvale kontrolována v našich laboratořích. Ve výrobě je provozován systém řízení výroby a uplatňován certifikovaný systém managementu kvality podle ISO 9001 (průběžný dozor a případně prokazování shody je zajištěno TZÚS Praha, OS 1020).

**VÝROBCE:** LB Cemix, s.r.o., Tovární 36, 373 12 Borovany

**PLATNOST:** Od 1. 7. 2017

Jelikož použití a zpracování výrobku nepodléhá našemu přímému vlivu, neodpovídáme za škody způsobené jeho chybným použitím. Vyhrazuje si právo provést změny, které jsou výsledkem technického pokroku. Tímto vydáním pozbývají platnosti všechna předešlá vydání.

# IGLÚ

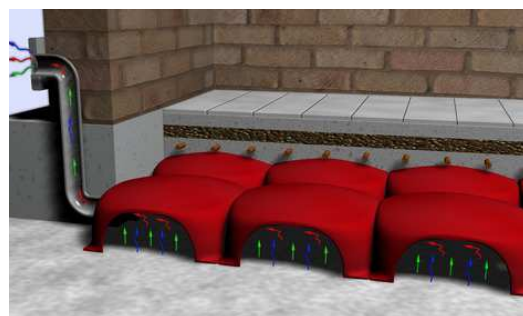
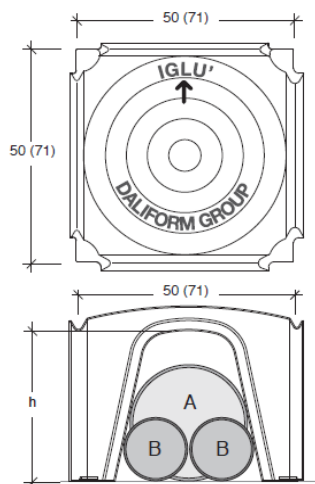
Izolace proti vlhkosti a radonu



POKLOPY  
GABEX



detail zámků nožiček



## Technický popis:

**materiál:** recyklovaný plast

**nosnost tvarovky (před zalitím betonem):** 150 kg

- Tvarovky IGLÚ slouží k jednoduché výstavbě celoplošné dutiny mezi zemí a podlahou uvnitř základové desky.
- Celoplošná dutina dokonale odděluje stavbu od podloží a vytváří meziprostor, v němž se vlhkost a případný radon z podloží spojí s proudícím vzduchem a jsou odváděny mimo objekt spojenými odvětracími komínky.

## Využití:

- odvedení vlhkosti
- odvedení radonu
- meziprostor proti prorůstání kořenů
- domovní vsakovací systém

výška tvarovky V	čistý půdorys tvarovky cm	výška pod obloukem V1 cm	max. průměr trubky A1 cm	max. průměr trubek B2 cm	spotřeba betonu do výšky H m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	hmotnost tvarovky ks/kg
4 cm	50 x 50	3	3	3	0,004	0,77
8 cm	50 x 50	4,5	4,5	4,5	0,012	1,24
12 cm	50 x 50	8	8	8	0,016	1,25
16 cm	50 x 50	11	11	9,5	0,034	1,30
20 cm	50 x 50	13	13	10	0,035	1,45
27 cm	50 x 50	21	21	16	0,040	1,65
35 cm	50 x 50	29	25,5	14,5	0,056	1,85
40 cm	50 x 50	34	27,5	15	0,060	2,00
45 cm	50 x 50	39	27	14,5	0,065	2,10
50 cm	50 x 50	43	26,5	14	0,067	2,15
55 cm	50 x 50	44	25,5	13,5	0,090	2,40
65 cm	71 x 71	60,7	45	25	0,112	4,60
70 cm	71 x 71	65,7	45	25	0,114	4,76
75 cm	71 x 71	70,7	45	25	0,117	4,87
80 cm	71 x 71	75,7	45	25	0,118	5,35



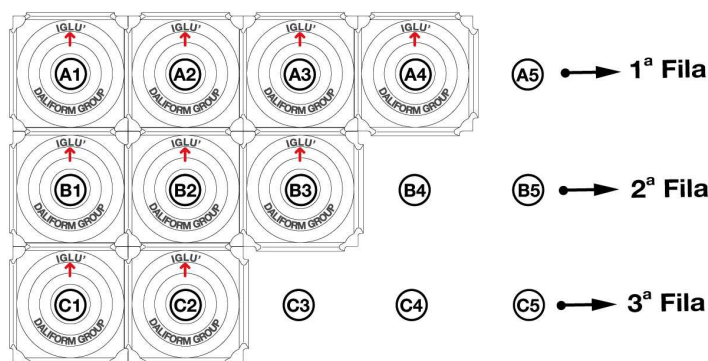
### Postup práce:

#### **1. Příprava podkladu v místě pokládky**

- na urovnanou zeminu nejdříve navezeme štěrk, který se zhutní na výšku přibližně 10 cm (dle výsledného zatížení podlahy)
- příprava vyvedení odvětracích komínků z dutiny

#### **2. Pokládka elementů IGLÚ**

- tvarovky klademe jednotlivě za sebou tak, aby do sebe zapadaly jednotlivé zámky a nevznikaly tak mezery
- potřebné zařezávání tvarovek provedeme pomocí elektrického nářadí



#### **3. Pokládka kari sítě**

- po dokončení pokládky všech elementů rozložíme na vrch kari síť
- takto připravený podklad můžeme zalít betonem

#### **4. Zalít elementů betonem a vylít desky nad elementy**

Výška betonové desky nad nejvyšším místem tvarovky odpovídá charakteru zatížení hotové podlahy. Objem betonu potřebného na zalití podpurných nožiček rozložených tvarovek a další technické parametry naleznete v příložené tabulce:

\* Některé další podmínky, které je nutno dodržet :

- Eventuální prováděná kontrakční spára v nosné betonové desce musí být provedena v místě s nejtenčí betonovou vrstvou tzn. nad obloukem
- Statické parametry podlahy platí až po 28 dnech zrání betonu, případě změn údajů nosnosti je třeba statickou část projektu přepočítat