

## Pracovní postup Cemix: Sanační omítkové systémy na vlhké zdivo



## Obsah

<b>1</b>	<b>PŘÍČINY ZAVLHČENÍ A ZASOLENÍ ZDIVA</b>	<b>3</b>
1.1	Vzorové návrhy skladeb spolu s hydroizolačními materiály	3
<b>2</b>	<b>NÁVRH SANAČNÍCH OMÍTKOVÝCH SYSTÉMŮ</b>	<b>4</b>
2.1	Sanační průzkum	4
2.2	Důvody použití sanačního omítkového systému	5
<b>3</b>	<b>VÝHODY SANAČNÍCH OMÍTKOVÝCH SYSTÉMŮ CEMIX</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>DRUHY SANAČNÍCH OMÍTKOVÝCH SYSTÉMŮ CEMIX</b>	<b>6</b>
4.1	Sanační omítkový systém certifikovaný dle WTA	6
4.2	Sanační omítkový systém odvlhčovací SUPERSAN	6
4.3	Sanační omítkový systém odvlhčovací SUPERSAN	6
<b>5</b>	<b>SKLADBY SANAČNÍCH OMÍTKOVÝCH SYSTÉMŮ CEMIX</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>APLIKACE SANAČNÍCH OMÍTKOVÝCH SYSTÉMŮ CEMIX</b>	<b>8</b>
6.1	Příprava podkladu	8
6.2	Příprava omítky	8
6.3	Postřík (pohoz)	9
6.4	Podkladní a vyrovnávací omítka	9
6.5	Podkladní a vyrovnávací omítka	9
6.6	Vrchní omítka	10
6.7	Povrchová úprava	10
<b>7</b>	<b>DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>POVRCHOVÉ VRSTVY</b>	<b>11</b>
<b>9</b>	<b>KVALITA</b>	<b>12</b>

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 Příčiny zavlhčení a zasolení zdiva

Nejčastější příčinou narušení zdiva vlhkostí je nefunkční nebo chybějící hydroizolace a nedostatečný odvod srážkové a vzlínající vody od objektu. Voda s objemem rozpuštěných agresivních solí proniká nedostatečnou izolací do zdiva, kde v důsledku účinků kapilárních sil vzlíná směrem vzhůru k povrchu zdiva a do omítek, kde se odpařuje. Rozpuštěné soli ve struktuře omítky krystalizují, zaplňují její póry a na jejím povrchu vytvářejí solné výkvěty. Krystalické tlaky spolu s účinky mrazu vlhké zdivo a omítku narušují a časem dochází k jejich destrukci. V takto postižených částech stavby, zvláště ve sklepních prostorách a v soklových partiích jsou na omítkách patrné vlhké mapy se solnými výkvěty, na některých místech i mechanicky poškozená a od podkladu odpadávající omítka. Při dlouhodobém působení vlhkosti a solí na zdivo může docházet až ke statickým poruchám objektu.

**Sanační omítkový systém musí být vždy součástí komplexního řešení vlhkostní sanace objektu. Sám o sobě příčiny vlhnutí a zasolování zdiva neřeší a důsledky tohoto namáhání odstraňuje jen dočasně. Pokud se alespoň částečně neodstraní primární příčina, která způsobuje destrukci omítek a zdiva, objeví se tytéž závady v průběhu času znovu!**

K eliminaci příčin a zasolení zdiva je nutno zabránit hlavně ke vnikání vlhkosti do objektu (zdiva). Systémy a skladby, které je možno použít jsou zobrazeny například v dokumentu **Cemix DOPLŇKOVÁ SANAČNÍ OPATŘENÍ k systémům omítek WTA.**

### 1.1 Vzorové návrhy skladeb spolu s hydroizolačními materiály





## 2 Návrh sanačních omítkových systémů

### 2.1 Sanační průzkum

Podkladem pro návrh sanačních opatření musí být vždy prohlídka a sanační průzkum objektu sanačním specialistou, zaměřená zejména na zjištění příčiny poruchy materiálů s měřením vlhkosti a salinity objektu. Na základě těchto výsledků, navrhuje sanační specialista opatření k odstranění primární příčiny poruchy a navrhuje některý ze **sanačních omítkových systémů Cemix**:

- Sanační omítkový systém WTA
- Sanační omítkový systém odvlhčovací SUPERSAN
- Sanační omítkový systém jednovrstvý

**Sanační omítkový systém WTA** je složen z omítek, které splňují vlastnosti předepsané ve směrnici WTA 2-9-04/D a je podle této směrnice certifikován. Jeho optimální funkce je zajištěna při středně nebo vysoce zasoleném zdivu se zvýšenou vlhkostí. Systém má několik variant, které se liší skladbou vrstev.

**Sanační omítkový systém odvlhčovací SUPERSAN** se skládá z omítek, které více jak 30 let prokazují vynikající vlastnosti na extrémně vlhkém a vysoce zasoleném zdivu.

**Sanační omítkový systém jednovrstvý** je určen pro lehčí sanační zásahy do zvýšeného stupně zavlhčení a středního zasolení.

Pro úspěšnost celkového sanačního zásahu bývá v řadě případů nutné obnovit původní hydroizolaci, nebo provést nové vodorovné a svislé hydroizolace konstrukcí, jak je uvedeno v bodě 1.1, nebo v dokumentu **Cemix DOPLŇKOVÁ SANAČNÍ OPATŘENÍ k systémům omítek WTA**.

## 2.2 Důvody použití sanačního omítkového systému

I přes obnovu hydroizolace a zamezení průniku vody do zdiva zůstává ve zdivu poměrně dlouhou dobu stále ještě velké množství vody spolu s obsahem rozpuštěných solí. Proces odpařování vody a krystalizace těchto solí pokračuje až do dosažení ustálené vlhkosti zdiva. Sanační omítkový systém napomáhá rychlejšímu odparu vody a umožňuje ukládání solí do omítek, jejichž struktura je k tomu účelu uzpůsobena.

Sanační omítkový systém je tvořen několika vrstvami omítek, které plní specifickou funkci. Vlastnosti omítek odpovídají požadavkům, které jsou na jednotlivé vrstvy systému kladeny. Průmyslová výroba těchto omítek zaručuje požadované neměnné vlastnosti a fungování z nich vytvořeného systému. Kvalita výrobků je zaručena dlouholetými znalostmi problematiky a prověřována TZÚS.

Omítky jsou certifikovány a odpovídají technickým požadavkům příslušných předpisů. Omítky systému WTA navíc odpovídají požadavkům směrnice WTA 2-9-04/D (Společnost LB Cemix je členem Vědeckotechnické společnosti pro sanace staveb a péči o památky - **WTA CZ**).

Realizací systému sanačních omítek se obnoví původní vzhled objektu a vytvoří se v něm příjemné vnitřní prostředí.

## 3 Výhody sanačních omítkových systémů Cemix

- neměnné složení maltových směsí,
- standardní vlastnosti vytvořených omítkových systémů s vysokou životností,
- vysoký obsah pórů definované geometrie,
- vysoká propustnost pro vodní páru,
- vodoodpudivé vlastnosti struktury i povrchu systému,
- zlepšené tepelně izolační vlastnosti systému,
- výrazné snížení možnosti tvorby výkvětů solí na povrchu systému,
- prodloužení trvanlivosti povrchových úprav zdiva,
- u sanačního systému WTA možnost ručního i strojního zpracování,
- použití sanačního systému SUPERSAN na extrémně vlhké a zasolené zdivo.

## 4 Druhy sanačních omítkových systémů Cemix

### 4.1 Sanační omítkový systém certifikovaný dle WTA

Systém je složen z hydrofobizovaných omítek splňujících požadavky směrnice WTA 2-9-04/D.

- vyznačuje se vynikající propustností pro vodní páru,
- je určen pro interiér i exteriér,
- zpracovává se ručně i strojně.



Systém WTA

### 4.2 Sanační omítkový systém odvlhčovací SUPERSAN

Systém s hydrofilními omítkami s upravenou distribucí vzduchových pórů, jejichž množství je podstatně vyšší jako u sanačních omítek WTA. Díky této kombinaci bez přítomnosti hydrofobizace proudí voda ve formě vodních par podstatně vyšší rychlostí s pomalejším zasolováním omítky. Vynikající zkušenosti s používáním systému v délce více jak 30 let.

- lze ho nanášet i na nevysušené zdivo,
- je vhodný pro velmi vysoký stupeň vlhkosti zdiva,
- zvládne extrémně vysoký stupeň zasolení zdiva,
- má enormní odvod vodních par,
- je určen pro interiér i exteriér,
- pro zachování svých vlastností je určen pro ruční zpracování.



Systém  
SUPERSAN

### 4.3 Sanační omítkový systém odvlhčovací SUPERSAN

Systém splňuje veškeré požadavky na sanační omítky WTA, ale není v tomto systému certifikován.






- jednovrstvý systém pro nízké až střední zasolení a střední vlhkost,
- díky svému zrnu 0,7 mm nevyžaduje dodatečnou úpravu štukovou omítkou,
- díky zrychlené hydrataci může být omítka v krátké době po aplikaci zafilcována.



Jednovrstvý  
Systém



## 5 Skladby sanačních omítkových systémů Cemix





Použití systémů se odvíjí od stupně vlhkosti zdiva a jeho zasolení (obsahu solí).


Stupeň vlhkosti zdiva podle ČSN P 73 0610	Velmi nízká	Nízká	Zvýšená	Vysoká	Velmi vysoká
Vlhkost zdiva w v % hmotnosti	w < 3	3 ≤ w < 5	5 ≤ w < 7,5	7,5 ≤ w ≤ 10	w > 10
Symbol					


Stupeň zasolení zdiva* podle WTA 2-9-04/D	Nízký	Střední	Vysoký
Symbol			

\* pro stanovení celkového stupně zasolení je rozhodující nejvyšší hodnota obsahu solí bez ohledu na to, zda se jedná o chloridy, dusičnany nebo sírany

Cemix sanační omítkový systém SUPERSAN				
Max. vlhkost a zasolení	Vrstva	Omítka	Doporučená tloušťka vrstvy (DTV) v mm	Spotřeba kg/m <sup>2</sup> /DTV
 	Postřík	Cemix 2747 SUPERSAN VYSOUŠECÍ OMÍTKA	100 % plochy	5
	Jádro	Cemix 2747 SUPERSAN VYSOUŠECÍ OMÍTKA	20 - 30	25 - 37
	Vrchní	Cemix 2748 SUPERSAN JEMNÝ VYSOUŠECÍ OMÍTKA	2,5	3

Cemix sanační omítkový systém WTA				
Max. vlhkost a zasolení	Vrstva	Omítka	Doporučená tloušťka vrstvy (DTV) v mm	Spotřeba kg/m <sup>2</sup> /DTV
 	Postřík	Cemix 2740 SANAČNÍ POSTŘÍK	50 – 75 % plochy	6
	Jádro	Cemix 2742 SANAČNÍ OMÍTKA	20 - 25	21 - 26
	Vrchní	Cemix 2743 SANAČNÍ ŠTUK	2,5	3,1
 	Postřík	Cemix 2740 SANAČNÍ POSTŘÍK	50 – 75 % plochy	6
	Jádro	Cemix 2742 SANAČNÍ OMÍTKA	10 - 20	10,5 - 21
	Jádro	Cemix 2742 SANAČNÍ OMÍTKA	10 - 20	10,5 - 21
	Vrchní	Cemix 2743 SANAČNÍ ŠTUK	2,5	3,1

	Postřík	<b>Cemix 2740 SANAČNÍ POSTŘÍK</b>	50 – 75 % plochy	6
	Podkladní (srovnání velkých nerovností)	<b>Cemix 2741 SANAČNÍ PODKLADNÍ OMÍTKA</b>	10 - 20	11 – 22
	Jádro	<b>Cemix 2742 SANAČNÍ OMÍTKA</b>	15 - 25	16 – 26
	Vrchní	<b>Cemix 2743 SANAČNÍ ŠTUK</b>	2,5	3,1

Cemix sanační omítkový systém jednovrstvý				
Max. vlhkost a zasolení	Vrstva	Omítka	Doporučená tloušťka vrstvy (DTV) v mm	Spotřeba kg/m <sup>2</sup> /DTV
	Postřík	<b>Cemix 2740 SANAČNÍ POSTŘÍK</b>	50 - 75 % plochy	6
	Jádro	<b>Cemix 2746 SANAČNÍ OMÍTKA JEDNOVRSTVÁ</b>	20 - 25	19 – 24

## 6 Aplikace sanačních omítkových systémů Cemix

### 6.1 Příprava podkladu

Příprava podkladu je shodná pro všechny sanační systémy a zahrnuje několik základních kroků:

- odstraní se stará omítka do dostatečné výšky, která je alespoň o 1,5 násobku tloušťky zdiva vyšší než úroveň viditelného zvlhnutí zdiva a omítek, nejméně však 0,8–1,0 m nad viditelnou úroveň zvlhnutí,
- vyškrábou se spáry ve zdivu do hloubky až 20 mm (pozor na statiku objektu),
- opraví se a dozdí poškozené části zdiva a vyplní se hrubé nerovnosti,
- důkladně se očistí zdivo od prachu, úlomků a nesoudržných částí (drátěný kartáč, stlačený vzduch, průmyslový vysavač).



**Odstraněné staré omítky a stavební sut' se okamžitě odvázejí, nepoužívat na zásypy. Obsahují soli – mohlo by dojít k opětovnému vyluhování solí vodou!  
Elektroinstalace apod. nesmí být ve zdivu upevněny a kotveny hmotami na bázi sádry!**

### 6.2 Příprava omítky

Omítka se pro zpracování připraví smísením sanační suché omítkové směsi s vodou. Příprava sanačních omítek se řídí příslušným technickým listem a pro správnou funkci sanačních omítek je



nezbytně nutné dodržet zejména **způsob míchání, množství záměsové vody, dobu míchání a způsob nanášení omítek stejně tak jako technologické přestávky mezi jednotlivými vrstvami!**

### 6.3 Postřík (pohoz)

Postřík tvoří kontaktní vrstvu mezi podkladním zdivem a další omítkovou vrstvou. Zajistí optimální přilnavost při zachování paropropustnosti omítkového systému. Postřík nesmí při nanášení vyplnit spáry ve zdivu.

#### **Cemix 2740 SANAČNÍ POSTŘÍK**

Omítkový postřík se míchá v bubnové míchačce, nanáší se ručně, provádí se síťovitě (šachovnicově) a zdivo pokrývá z 50–75 %. Lze jej nanášet i strojně za pomoci omítacího stroje. Maximální tloušťka vrstvy je 5 mm. Postřík zabezpečí lepší přilnavost další vrstvy k omítanému zdivu (tzv. kotvící vrstva). Za min. 24 hodin lze nanášet další vrstvu omítky.

#### **Cemix 2747 SUPERSAN VYSOUŠECÍ OMÍTKA**

Omítkový postřík se míchá v bubnové míchačce a vytvoří se z omítky SUPERSAN hrubý naředěný na konzistenci postříku. Doba míchání činí max. 10 minut a řídká konzistence se nastaví až v poslední minutě míchání. Postřík se aplikuje celoplošně o tloušťce max. 5 mm, povrch se nechá hrubý. Před nanášením je nutné celou zeď provlhčit.



Provedení postříku

**Podhoz (postřík) se nechá 1–3 dny vytvrdnout.**

**Nesprávné naředění omítky vodou snižuje funkčnost omítky! I když je zdivo uvnitř vlhké, jeho povrch může být přeschlý (zejména na přímém slunci), proto se před postříkem zdivo navlhčí a aplikovaný postřík se chrání před přímým sluncem. Mohlo by dojít k jeho tzv. spálení a tvořil by pak separační vrstvu (opačná funkce, než pro kterou byl aplikován).**

### 6.4 Podkladní a vyrovnávací omítky

Omítky se používají pro srovnání nerovností v podkladu před nanášením sanační omítky. Může sloužit také jako akumulární vrstva pro jímání solí při vysokém zasolení podkladu.

#### **Cemix 2741 SANAČNÍ PODKLADNÍ OMÍTKA**

Míchá se ručně vrtáčkou s nástavcem po dobu min. 3 min. nebo se pro nanášení používá omítací stroj se speciálním výtlačným šnekem a domíchávačem. Nanáší se v doporučené tloušťce, min. 10 mm, stáhne se do roviny a povrch se zdrsňuje. Po přestávce 14 dní se nanese sanační jádrová omítky.

V systému **Cemix SUPERSAN** není tato vrstva používána. Před aplikací jádrové sanační omítky **Cemix 2747 SUPERSAN VYSOUŠECÍ OMÍTKA** se však podkladní vrstva (postřík) důkladně navlhčí.

### 6.5 Podkladní a vyrovnávací omítky

Jádrová vrstva je hlavní vrstvou sanačních omítkových systémů. Lze ji provádět jako jedno nebo vícevrstvou omítku.

#### **Cemix 2742 SANAČNÍ OMÍTKA**

Připravuje se pomocí ručního míchadla (míchání min. 3 minuty) nebo strojně omítacím strojem s domíchávačem. Nanáší se ručně nebo strojně v tloušťce min. 20 mm. V případě kombinace s **Cemix 2741** musí být tloušťka podkladní omítky min. 10 mm a tloušťka jádrové omítky min. 15 mm. Silnější vrstvy se nanášejí ve více krocích s příslušnou technologickou přestávkou.

#### **Cemix 2747 SUPERSAN VYSOUŠECÍ OMÍTKA**

Omítka se připravuje zásadně v bubnové míchačce na nejnižším stupni otáček max. 12–15 minut (ne více!!). Nanáší se ručně na provlhčené, nevysušené zdivo v tloušťce 20-30 mm (optimální tloušťka 25 mm) v jedné vrstvě. Silnější vrstvy se nanášejí ve více krocích. Omítka se stahuje latí, nehladí se ani nefilcuje, povrch se nechá hrubý, případně se zdrsní. Pokud je nutné nanášet omítku ve více vrstvách, je nutné podkladní vrstvu opět důkladně navlhčit. Je nutné přesně dodržet množství záměsové vody a dobu míchání.



Srovnání jádra latí

#### **Cemix 2746 SANAČNÍ OMÍTKA JEDNOVRSTVÁ**

Připravuje se pomocí ručního míchadla (míchání cca 3 min.) nebo strojně omítacím strojem s domíchávačem. Omítka se nejprve nanese ve vrstvě 10 mm a po krátké přestávce metodou „mokrá do mokré“ se nanese druhá vrstva. Celková tloušťka takto nanesené omítky musí být min. 20 mm (ne větší jak 30 mm). V případě potřeby nanesení větší vrstvy jak 30 mm je nutné nechat spodní vrstvu vyzrát (1 mm tloušťky /1 den) a nanést další vrstvu. Po 1-3 hodinách od nanesení omítky se provede její finalizace plstěným nebo pěnovým hladítkem za současného zkrápění vodou.

### **6.6 Vrchní omítka**

#### **Cemix 2743 SANAČNÍ ŠTUK**

Speciální prodyšná jemná omítka pro povrchové úpravy jádrových sanačních omítek. Omítka se míchá vhodným míchadlem a nanáší se ručně nerezovým nebo novodurovým hladítkem v tloušťce cca 2,5 mm. Povrch se po zavadnutí upraví filcovým nebo pěnovým hladítkem za současného zkrápění vodou.

#### **Cemix 2748 SUPERSAN JEMNÝ VYSOUŠECÍ OMÍTKA**

Používá se jako vrchní omítka pro povrchovou úpravu omítky **Cemix 2747** v interiéru i v exteriéru. Omítka se míchá v bubnové míchačce za dodržení dávkování záměsové vody a doby míchání (min. 10 minut). Nanáší se v tloušťce cca 2-3 mm na předem navlhčený podklad. Za 1-3 hodiny od nanesení se povrch upraví plstěným hladítkem.



Nanesení finální vrstvy (štuk)

**Vrchní omítky se nanáší po úplném vyzrání poslední vrstvy jádrové omítky (1 mm/1 den). Při přípravě omítek je nutné přesně dodržet dávkování vody.**

### **6.7 Povrchová úprava**

Pro všechny systémy jsou doporučeny shodné povrchové úpravy. Povrchová úprava systému musí zajistit volný průchod vodních par a je nutné, aby splňovala následující požadavky:

**Interiér:**

- Hodnota ekvivalentní difuzní tloušťky  $S_d < 0,2 \text{ m}$

**Exteriér:**

- Hodnota ekvivalentní difuzní tloušťky  $S_d < 0,2 \text{ m}$
- Koeficient nasákavosti  $w < 0,2 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$

Nedoporučují se akrylátové nátěry.

Výše uvedené parametry splňují fasádní a interiérové nátěry

**Cemix.**

**Cemix 2801 SILIKÁTOVÝ FASÁDNÍ NÁTĚR**

Nátěr se provádí po vyzrání omítky. Před provedením nátěru se aplikuje štětcem nebo válečkem **Cemix 2612 PENETRACE POD SILIKÁT**. Samotný nátěr se aplikuje ve dvou vrstvách štětcem nebo válečkem. První vrstva se nanáší po naředění 5 % pitné vody, druhá vrstva se nanáší neředěná.

**Cemix 2800 SILIKONOVÝ FASÁDNÍ NÁTĚR**

Nátěr se provádí po vyzrání omítky. Před provedením nátěru na nové omítky není nutné nanesení penetračního nátěru. Samotný nátěr se aplikuje ve dvou vrstvách štětcem nebo válečkem. První vrstva se nanáší po naředění 15 % pitné vody, druhá vrstva se nanáší neředěná.

**Cemix 4801 SILIKÁTOVÝ INTERIÉROVÝ NÁTĚR**

Nátěr se provádí po vyzrání omítky. Před provedením nátěru se aplikuje štětcem nebo válečkem **Cemix 2612 PENETRACE POD SILIKÁT**. Samotný nátěr se aplikuje ve dvou vrstvách štětcem nebo válečkem. První vrstva se nanáší po naředění 5 % pitné vody, druhá vrstva se nanáší neředěná.

**Cemix 4811 VÁPENNÝ NÁTĚR**

Nátěr se provádí po vyzrání omítky. Před provedením nátěru na nové omítky není nutný penetrační nátěr. Podklad se pouze provlhčí do matně vlhka, nebo postačí samotný nátěr naředění 15 % pitné vody. Aplikuje se ve dvou vrstvách štětcem nebo válečkem. První vrstva se nanáší po naředění pitnou vodou a může sloužit i jako penetrace podkladu jak je napsáno výše. Druhá vrstva se nanáší neředěná.

Přesný postup nanášení nátěrů popisují aktuální technické listy výrobků.

## 7 Důležité upozornění

Všechny spotřeby výše uvedených výrobků se řídí tloušťkou nanesené vrstvy a rovinností podkladu viz technické listy výrobků na [www.cemix.cz](http://www.cemix.cz). Přimíchávání jakýchkoliv přísad, pojiv, kameniva apod. je nepřipustné.

## 8 Povrchové vrstvy

**Cemix nátěry** jsou dodávány podle požadavku v některém z vybraného barevného odstínu podle barevného vzorníku **Cemix**.



## 9 Kvalita

Kvalita jednotlivých výrobků je trvale kontrolována v našich laboratořích. Při výrobě je provozován systém řízení výroby a uplatňován certifikovaný systém managementu jakosti podle ISO 9001.

Údaje, zobrazení a technické popisy, obsažené v tomto dokumentu, 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 uváděné v příslušných technických listech a na obalech výrobků.

Jelikož použití a zpracování výrobku na stavbě nepodléhá našemu přímému vlivu, neodpovídáme za škody způsobené jeho chybným použitím. Tento pracovní postup je pro realizátora systému na stavbě závazný. V případě jeho nedodržení LB Cemix, s.r.o. negarantuje funkčnost a tím pádem nelze uplatnit záruku na systém. Nedílnou součástí tohoto pracovního postupu jsou také technické listy jednotlivých komponent systému a v nich uvedené pokyny pro zpracování výrobku.

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 a technických listů jednotlivých výrobků naleznete vždy na internetové adrese [www.cemix.cz](http://www.cemix.cz)