

## Pracovní postup Cemix: Balkónový systém KLASIK THERM



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](mailto:info@cemix.cz)  
[www.cemix.cz](http://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: Balkónový systém KLASIK THERM

---

## Obsah

1	Specifikace systému.....	3
1.1	Použití.....	3
2	Požadavky na podklad .....	3
3	Provedení spádového klínu.....	3
3.1	Penetrace podkladu.....	3
3.2	Materiál spádového klínu.....	4
3.3	Dilatační spáry ve spádovém potěru .....	4
3.4	Zhotovení spádového klínu .....	4
4	Provedení tepelné izolace .....	4
4.1	Lepení izolace na nášlapnou plochu, sokl a fasádu .....	4
4.2	Provedení krycí vrstvy na tepelnou izolaci .....	5
4.3	Lepení izolace na konzolu balkónu .....	5
4.4	Provedení výztužné vrstvy a povrchové úpravy .....	5
5	Osazení balkónového profilu .....	5
6	Hydroizolační vrstva .....	6
6.1	Penetrace .....	6
6.2	Hydroizolace.....	6
7	Povrchové vrstvy z omítkoviny .....	6
8	Povrchové vrstvy z dlažby.....	6
8.1	Dilatační spáry .....	6
8.2	Dlažba a doplňky .....	7
9	Instalace klempířských výrobků, zábradlí a těsnění spár.....	8
10	Kvalita.....	9

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 Specifikace systému

## 1.1 Použití

**Cemix Balkónový systém KLASIK THERM** je určen pro spolehlivé a trvanlivé provedení konstrukce podlahy s keramickou dlažbou na balkónech a lodžích. Systém najde uplatnění tam, kde je vyžadováno zateplení balkonové konstrukce a jeho propojení do zateplovacího systému fasády. Toto řešení zamezuje tvorbě tepelného mostu v místě balkonové konzoly. Správné provedení balkónového systému Cemix zároveň zajišťuje ochranu proti vnikání srážkové vody do přiléhajících konstrukcí.

### Cemix Balkónový systém KLASIK THERM

Certifikovaný zateplený klasický balkónový systém určený pro novostavby i rekonstrukce. Odvodnění systému je řešeno pomocí okapového plechu umístěného v čele balkonové konzoly (obr. 1).



obr. 1

## 2 Požadavky na podklad

Podklad pro nanášení materiálů Cemix musí být únosný, čistý, drsný, zbavený nečistot a nesoudržných částic. Odstraní se všechny zbytky starých povrchových úprav (laků, barev), separátorů, zbytků oleje, mastnot apod. Povrch nesmí být zanesen řasami, plísněmi, prachem, zbytky malt nebo jiného materiálu.

Odstraní se stávající pochozí vrstvy (dlažba, spádové betony, nefunkční hydroizolace a asfaltové penetrace, volné části zdegenerovaného betonu z bočních stran, čela a podhledu konstrukce) a navazující prvky (okapové plechy, stávající zábradlí) až na nosnou konstrukci. **Nosná konstrukce se staticky posoudí!**

Pokud je statika konstrukce v pořádku, ale její stav vyžaduje opravu, přistoupí se k renovaci samotné nosné konstrukce (konzoly) pomocí reprofilačních malt. Postup je popsán v **Pracovním postupu Cemix: Reprofilace betonových konstrukcí**.

## 3 Provedení spádového klínu

Spád podlahové konstrukce musí činit 1,5 - 2 %. Sklon je velice důležitý pro životnost celého systému, proto je bezpodmínečně nutné jej dodržet.

### 3.1 Penetrace podkladu

Na očištěný horní vodorovný povrch konzoly se aplikuje **Cemix Penetrace podlahová**. V případě, že na konstrukci zůstává těžko odstranitelný zbytek asfaltové hydroizolace nebo nátěru, volí se kontaktní můstek **Cemix 241 Superkontakt**.

Na vyrovnaný svislý povrch stěny se také nanese **Cemix Penetrace podlahová**.

Na svislou plochu soklu se nalepí **samolepící dilatační páska** do výšky min. 10 cm.

### 3.2 Materiál spádového klínu

Pro zhotovení spádového klínu ve sklonu 1,5 - 2 % jsou k dispozici dvě materiálové alternativy:

1. **Cemix 080 Spádový potěr** – pod pochozí plochy tvořené dlažbou.
2. **Cemix 180 Spádový potěr RAPID** – pod pochozí plochy tvořené dlažbou, pracuje-li se v časové tísní. Jeho předností je významné urychlení práce. **Cemix 180 Spádový potěr RAPID** je pochozí již po 3 – 4 hodinách. **Cemix 080 Spádový potěr** ani **Cemix 180 Spádový potěr RAPID** nemohou být pochozí vrstvou a je nutné je opatřit podlahovým krytem. K nanášení dalších vrstev lze přistoupit nejdříve po 24 hod.

### 3.3 Dilatační spáry ve spádovém potěru

Pokud se vytváří nový spádový klín, musí se vždy dilatovat od svislé plochy stěny. Dilatační spáry jsou opatřením především proti vzniku trhlin způsobených smršťováním hmoty potěru. Pokud je dilatační spára ve spádovém potěru vytvořena, musí být provedena/přiznána i v dlažbě.

Dilatační spáry se vytvářejí:

1. od svislé plochy stěny – např. zdi domu (obr. 2) viz. bod 3.1.,
2. při nedodržení max. poměru stran 1 : 2, přičemž delší strana musí být max. 3 m,
3. pokud do plochy balkónu zasahuje nároží, dilatace se provádí souběžně s hranou nároží tak, aby byla splněna podmínka z bodu 2,
4. v případě, že je dilatační spára v podkladní nosné konstrukci.



obr. 2

### 3.4 Zhotovení spádového klínu

Před zhotovením spádového klínu z cementového potěru (obr. 3) se podklad ošetří **Cemix Penetrační podlahovou** (počet a ředění penetračních nátěrů vodou se volí podle savosti podkladu – viz technický list výrobku) nebo kontaktním můstkem **Cemix 241 Superkontakt** viz. bod 3.1.

Po vytvrzení spádové vrstvy se přebytečná dilatační páska odřeže ve výšce povrchu potěru.



obr. 3

## 4 Provedení tepelné izolace

### 4.1 Lepení izolace na nášlapnou plochu, sokl a fasádu

Na stěnu do výšky min. 120 mm nad budoucí krycí potěrovou vrstvou se osadí **zakládací lišta** pro ETICS (obr. 4) v šířce podle uvažované tloušťky fasádního izolantu (např. pro izolant tloušťky 100 mm použít zakládací lištu šířky 103 mm).

Spádový klín se opatří **Cemix Penetrační podlahovou**. Nanesení se provede štětcem nebo válečkem v ředění podle technického listu penetrace. Po vyschnutí penetračního nátěru se nalepí **izolant z expandovaného polystyrenu EPS 100 v tloušťce 40 mm** (obr. 5) pomocí **Cemix 045 Lepidla FLEX EXTRA**.

Do soklové části stěny, mezi podlahový EPS a zakládací lištu, do míst, kde bude nalepen keramický sokl, se nalepí nenasákový izolant ze soklového EPS nebo extrudovaného polystyrenu (XPS) a do zakládací lišty se nalepí fasádní EPS.

Tloušťka soklového izolantu musí být menší, než je tloušťka fasádního EPS, tedy např. 80 mm. Izolanty se kladou, lepí a kotví podle zásad uvedených v **Technologickém předpisu pro provádění ETICS Cemix THERM**.



obr. 4



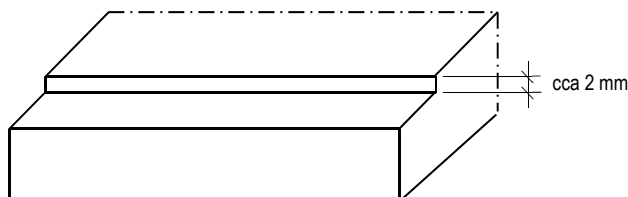
obr. 5

## 4.2 Provedení krycí vrstvy na tepelnou izolaci

Na podlahový izolant EPS 100 se nanese krycí vrstva z materiálu **Cemix 080 Spádový potěr** nebo **Cemix 180 Spádový potěr RAPID** v tl. 40 mm (obr. 6). V šíři, kde bude osazován okapový plech, se může na krycím potěru snížit světlá výška vrstvy potěru o cca 2 mm (obr. 7).



obr. 6



obr. 7

## 4.3 Lepení izolace na konzolu balkónu

Po vyzrání potěru se na čelo a boky balkónové konstrukce nalepí fasádní EPS (obr. 8). Tloušťka izolantu na čele a bocích konstrukce činí 20 mm. Poté se nalepí fasádní EPS ve stejné tloušťce na podhled balkónové konstrukce. Tloušťka izolantu na podhledu činí 40 mm. Kladení, lepení a kotvení izolačních desek se provádí podle zásad uvedených v **Technologickém předpisu pro provádění ETICS Cemix THERM**.



obr. 8

## 4.4 Provedení výztužné vrstvy a povrchové úpravy

Na všechny plochy opatřené izolantem (čelo, boky a podhled balkonu, sokl a stěna) se provede výztužná vrstva podle **Technologického předpisu pro provádění ETICS Cemix THERM**. Výztužná síťovina základní vrstvy se přetáhne s přesahem až na nášlapnou vrstvu potěru. Zub na horní hraně potěru určený pro montáž okapového plechu musí zůstat zachován.

Na čelní spodní (podhledovou) hranu balkonu se osadí nadpražní lišta s okapnicí a zabezpečí tak budoucí odvod srážkové vody z hrany balkonu.

## 5 Osazení balkónového profilu

Hrana balkonové konzoly s případně vytvořeným ozubem viz. bod 4.2. se opatří **Cemix Penetrací podlahovou** v ředění podle technického listu výrobku. Penetrační nátěr se nanáší štětcem nebo válečkem.

Zaměří se a usadí jednotlivé rovné a rohové prvky perforovaného plechového **Okapového profilu AL BP 50/60**. Již v této fázi se jednotlivé prvky plechu podtmelí např. silikonovým nebo polyuretanovým tmelem a provizorně se tak zafixují k podkladu (obr. 9). Uspadní se tak další pracovní operace. Mezi jednotlivými díly profilu se ponechají spáry v tl. cca 4 mm a bude tak umožněn budoucí dilatační pohyb.

Následně se provizorně připevňené díly okapového plechu uchyťí shora samolepícím **Butylovým těsnícím pásem** o šířce 100 nebo 150 mm. Pás se nalepí tak, že se přichytí na krátkou svislou hranu okapového plechu (cca 0,5 cm), dále na perforovanou vodorovnou část plechu (8 cm, v místech perforace se butylový pás přichytí také přímo k napenetrovanému spádovému klínu) a zbytek pásu se uchyťí na napenetrovaném spádovém klínu (obr. 10).

Nalepený butylový pás má po dokončení lepení tvar písmene L. Jednotlivé spoje částí plechu se podlepí papírovou krycí páskou. Na spoj se následně nanese **MS Polymer šedý** nebo **PU tmel šedý** a do něj se vtláčí spojky plechu.



obr. 9



obr. 10

## 6 Hydroizolační vrstva

Hydroizolace spolu s finálními povrchovými úpravami mají zásadní vliv na životnost celé konstrukce balkónu.

### 6.1 Penetrace

Očištěný a vyspravený nebo nově provedený betonový podklad se celoplošně napenetruje **Cemix Penetrační podlahovou**.

### 6.2 Hydroizolace

Bezešvá hydroizolační vrstva se vytváří z hmoty **Cemix CEMELASTIK EX 1K** (obr. 11). Jedná se o sypkou směs, kterou po rozmíchání s vodou lze nanášet válečkem, štětcem nebo hladítkem. Hydroizolační hmota se nanáší na zaschlý podkladní nátěr vždy minimálně ve dvou vrstvách o celkové tloušťce min. 2 mm. Podklad se před nanášením první vrstvy hydroizolace zvlhčí.



obr. 11

Nejdříve se na přechodu mezi podlahou a soklovou částí stěny osadí do **Cemix CEMELASTIK EX 1K** speciální **Cemix Pružná těsnící páska**. Tuto pásku je možné použít také při případném řešení přechodů stěna-stěna nebo při řešení dilatačních spár. Následně se celoplošně zubovým hladítkem o velikosti zubu 4 x 4 mm aplikuje první vrstva stěrky. Stěrka se dotáhne až k zakončení **Butylového těsnícího pásu**.

Odstup mezi nanášením jednotlivých vrstev stěrky je v běžných podmínkách minimálně 6 hodin. Po uplynutí tohoto času se nanese druhá vrstva **Cemix CEMELASTIK EX 1K** plochým hladítkem a to v kolmém směru na první vrstvu vyzrálé hydroizolační stěrky. Stěrka se v krajním případě může nanášet také štětcem ve vrstvě min. 1,5 mm. Stěrka se nanese přes Butylový těsnící pás až k hraně okapového plechu. Druhá vrstva **Cemix CEMELASTIK EX 1K** se ponechá min. 12 hodin vyzrát.

Jako variantní řešení je možné pro vytvoření hydroizolace použít také dvoukomponentní, rychletuhnoucí, vysoce pružnou a tlakově vodě odolnou **Cemix CEMELASTIK EX 2K**. Obě komponenty stěrky se rozmíchají podle pokynů v technickém listě a následně se stěrka aplikuje na podklad ve dvou krocích hladítkem v celkové tloušťce min. 2 mm.

## 7 Povrchové vrstvy z omítkoviny

Plocha výztužné vrstvy se přebrousí a napenetruje systémovým penetračním nátěrem podle typu zvolené omítkoviny. Pod akrylátové, silikonové a minerální omítky se použije **Cemix Penetrace ASN TOP** nebo **Cemix Penetrace ASN COLOR**, pod silikátové a silikonsilikátové omítky se použije **Cemix Penetrace ST COLOR**. Penetrace se aplikuje štětcem nebo válečkem.

Na systémový penetrační nátěr se následně nanese **Cemix fasádní pastovitá** nebo **šlechtěná omítka** ve vybrané pojivové bázi, struktuře, zrnitosti a barevném provedení. Při aplikaci penetrace a omítky je třeba dbát pokynů uvedených v příslušném technickém listu výrobku.

Doporučenou omítkovou směsí je pastovitá **Cemix Silikonová omítka COMFORT** v zatírané struktuře a zrnitosti 2 mm.

## 8 Povrchové vrstvy z dlažby

Pokládka dlažby se provádí na vyzrálou hydroizolační vrstvu nejdříve však po cca po 2 – 3 dnech. Dodržuje se průběh dilatačních spár.

### 8.1 Dilatační spáry

Dilatační spáry se provádí jednak v místě styku se stěnou podlaha – stěna, stěna – stěna, a v místech dilatačních spár v podkladu. Dále je nutné dilatačními spárami rozdělit celistvé plochy dlažby na úseky s maximální velikostí 3 m x 3 m. S dilatacemi souvisí také šířka běžných spár v dlažbě, která musí být  $\geq 4$  mm.

Dilatační spára nesmí být nikdy vyplněna lepidlem. Na místo lepidla se do volné spáry po nalepení dlažby vloží **Cemix Separační provazec** vhodného průměru dle šířky spáry. Nakonec se dilatační spára vyspáruje vhodným trvale pružným tmelem (obr. 12). Vhodný je např. **MS polymer šedý** nebo **PU tmel šedý**.



obr. 12

Detail umístění separačního provazce, který zabraňuje tříbodovému uchycení tmelu. Volí se provazec o větším průměru, než je šířka spáry pro její dokonalé vyplnění.

## 8.2 Dlažba a doplňky

Pro povrchovou úpravu systému KLASIK se doporučuje nenasákavá dlažba běžných formátů 20 x 20 cm, maximálně však 30 x 30 cm nejlépe ve světlých odstínech (např. RAKO Taurus). Pro lepení se použije **Cemix 045 Lepidlo FLEX EXTRA** třídy C2TES1 nebo **Cemix 375 Lepidlo FLEX** třídy C2TS1 – zlepšená flexibilní lepidla s vysokou přídržností. Dlažba se lepí metodou „buttering-floating“ (oboustranné lepení), kdy se lepidlo nanáší na podklad i na dlaždici - zubem na podklad a tenká vrstva zubem na dlaždici (obr. 13). Dlaždice musí být přilepeny celou plochou. Je třeba usilovat o to, aby v lepidle nevznikaly dutiny.

Aplikace lepidla se zahájí nejdříve 12 hodin po nanesení druhé vrstvy **Cemix CEMELASTIK EX 1K**. Lepidlo se nejdříve nanese na podklad zubovým hladítkem se zubem 8 x 8 mm, ale pouze v takové ploše, kterou je možné najednou obložit a kde je záruka včasné zpracovatelnosti lepidla.

Lepidlo se následně nanese na jednotlivé kusy dlažby a při lepení se postupuje od čela balkónového tělesa s přesahem 3 mm přes hranu okapového plechu. Dořezávají se pouze středové dlaždice nebo dlaždice na přechodu mezi nášlapnou a soklovou částí dlažby. Šířka spáry se volí minimálně 4 mm.

V místě přechodu nášlapné plochy a soklu se ponechá vyčištěná spára o tloušťce cca 6 mm a vloží se do ní těsnicí provazec o průměru min. 8 mm.

Dlaždice se následně nalepí v požadované výšce rovněž na sokl **Cemix 045 Lepidlem FLEX EXTRA** nebo **Cemix 375 Lepidlem FLEX** metodou oboustranného lepení.

Spárování systému KLASIK se provádí po důkladném vyčištění spár za použití vysoce flexibilní, rychleschnoucí, vodotěsné **Cemix 069 Spárovací hmoty GFS**. Šířka spár je minimálně 4 mm. Spárování se provádí běžným způsobem za použití pryžového spárovacího hladítka (obr. 14). Hmota se nanáší do spáry diagonálně tak, aby byla spára zcela zaplněna. Po zavadnutí hmoty se spáry uhladí vlhkou houbou (obr. 15). Suchý maltový závoj se setře čistým hadrem. Následně je vhodné spáry vícekrát navlhčit vlhkou houbou.



obr. 13



obr. 14



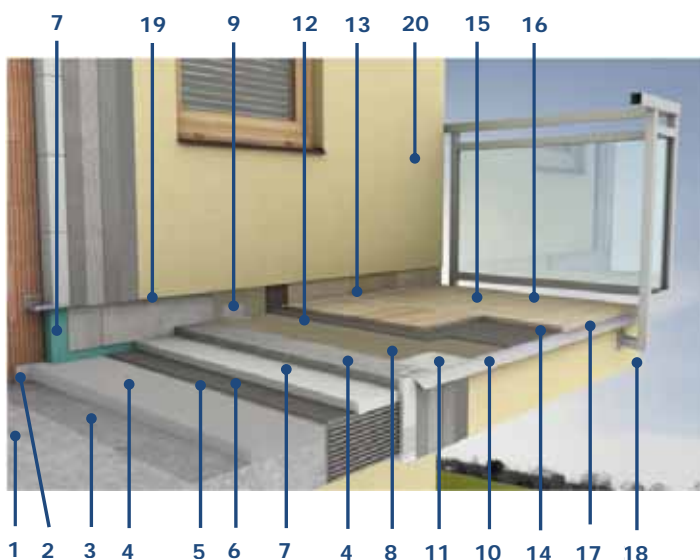
obr. 15



obr. 16

Zároveň se vytmelí pružné spáry mezi nášlapnou plochou a soklem a spára mezi přesahem dlaždic a okapovým plechem pomocí **PU tmelu šedého** nebo **MS Polymeru šedého** (obr. 16). Tmel se upraví pomocí speciální stěrky.

### Schéma Cemix Balkónového systému KLASIK THERM



1. Nosná konstrukce
2. Okrajový dilatační pás – **Cemix Dilatační páska**
3. Penetrace - **Cemix Penetrace podlahová**
4. Spádový klín – alternativy  
**Cemix 080 Spádový potěr** nebo  
**Cemix 180 Spádový potěr RAPID** nebo
5. Penetrace - **Cemix Penetrace podlahová**
6. Lepidlo – **Cemix 045 Lepidlo FLEX EXTRA**
7. Izolace
8. Hydroizolace - první vrstva  
**Cemix CEMELASTIK EX 1K** nebo  
**Cemix CEMELASTIK EX 2K**
9. Těsnící páska - **Cemix Pružná těsnící páska**
10. Odvodnění – **Okapový plech AL PB 50/6**
11. Ukotvení plechu - **Butylový samolepicí pás šíře 150 mm**
12. Hydroizolace - druhá vrstva  
**Cemix CEMELASTIK EX 1K** nebo  
**Cemix CEMELASTIK EX 2K**
13. Vyplnění spáry – **Cemix Separační provazec**
14. Lepidlo – **Cemix 045 Lepidlo FLEX EXTRA** nebo  
**Cemix 375 Lepidlo FLEX**
15. Dlažba
16. Spárovací hmota – **Cemix 069 Spárovací hmota GFS**
17. Pružný tmel – **MS polymer šedý** nebo **PU tmel šedý**
18. Odvodnění - **Cemix Nadpražní lišta s okapnicí**
19. Založení ETICS – **Cemix Zakládací lišta**
20. Zateplovací systém **Cemix THERM**

## 9 Instalace klempířských výrobků, zábradlí a těsnění spár

Klempířské výrobky z pozinkovaného plechu podléhají časem korozi, která začíná v místě styku plechu a lepicí malty. Proto se doporučuje klempířské plechy před působením cementových lepidel chránit. **Titanzinkové plechy se sam, kde hrozí styk s maltou, nedoporučuje používat vůbec!**

Klempířské plechy jsou rovněž vyráběny z ušlechtilých materiálů, např. mědi nebo nerez. Dále popsany postup jejich instalace zajistí ochranu před vnikáním vlhkosti a tím případného poškození konstrukce vlivem mrazových cyklů a zároveň eliminaci rizik spojených s velkou tepelnou roztažností kovových materiálů.

V každém případě je nutné zabránit styku lepicí malty a okapového plechu. Lepicí malta se ukončí tak, aby byla pouze na hydroizolaci nebo butylové pásce – přebytečnou maltu z poslední řady obkladu je nutné pečlivě odstranit.

Z důvodu teplotních dilatací okapových balkónových lišt dodržujte mezi jednotlivými okapovými plechy vždy mezeru cca 4 mm. Tato mezera se překryje spojkou balkónových lišt. Styky balkónových lišt se umísťují do míst dilatačních spár. Konce okapových lišt se u stěny předem přičeňují pod úhlem 45°.

Při výstavbě, ale i při rekonstrukcích zábradlí balkonů a teras se konzoly zábradlí kotví zásadně na čelní, boční nebo spodní stranu (podhledu) balkónové desky (obr. 17). Tedy tak, aby neprocházely krycí vrstvou dlažby. Dbá se na to, aby vodorovné části konzoly nesoucí zábradlí byly vždy spádovány směrem od balkónové desky a tím stékající voda nemohla desku narušovat.

Pokud je ze stavební dispozice nemožné konzoly zábradlí umístit mimo plochu dlažby, platí pro konzoly zábradlí stejná pravidla jako pro kovové okapové plechy. Veškeré napojení na hydroizolaci a dlažbu je nutné chránit před stykem s cementovými lepidly a utěsnit hydroizolačními hmotami, pružnými páskami a trvale pružnými tmely.



obr. 17



## 10 Kvalita

Kvalita jednotlivých výrobků je trvale kontrolována v našich laboratořích. Prokazování shody výrobků je zajištěno TZÚS Praha, NO 1020. Při výrobě je provozován systém řízení výroby a uplatňován certifikovaný systém managementu jakosti podle ISO 9001.

Systém je certifikován TZÚS Praha, s.p. a je na něj vydán certifikát č. 020 – 035258.

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 naleznete vždy na internetové adrese: [www.cemix.cz](http://www.cemix.cz)