

Pracovní postup Cemix: Balkónový systém KLASIK



Sídlo společnosti: **LB Cemix, s.r.o.**, Tovární 36, 373 12 Borovany, Czech Republic, tel.: +420 387 925 275
IČ 27994961, spisová značka C 16853 vedená u Krajského soudu v Českých Budějovicích

E-mail: info@cemix.cz
www.cemix.cz

ZÁKAZNICKÉ
CENTRUM
+420 549 438 170
+420 384 705 229

Výrobní
závod: **Čebín**
Čebín 47
664 23 Čebín
Tel.: +420 549 438 120

Loděnice
Karlštejská 110
267 12 Loděnice
Tel.: +420 311 674 117

Nová Ves nad Lužnicí
Nová Ves nad Lužnicí 42
378 09 Nová Ves nad Lužnicí
Tel.: +420 384 705 215

Studénka
Průmyslová 819
742 13 Studénka
Tel.: +420 556 414 615

Kotouč Štramberk
Libotín 500
742 66 Štramberk
Tel.: +420 556 873 111

Pracovní postup Cemix: Balkónový systém KLASIK

Obsah

1	Specifikace systému	3
1.1	Použití	3
2	Požadavky na podklad	3
3	Provádění spádového klínu	3
3.1	Penetrace podkladu	3 - 4
3.2	Materiál spádového klínu	4
3.3	Dilatační spáry ve spádovém potěru	4
3.4	Zhotovení spádového klínu	4
4	Osazení balkónové lišty	5
5	Hydroizolační vrstva	5
5.1	Penetrace	5
5.2	Hydroizolace	6
6	Povrchové vrstvy	6
6.1	Dilatační spáry	6
6.2	Dlažba a doplňky	6 - 7
7	Instalace klempířských výrobků, zábradlí a těsnění spár	8
8	Kvalita	8

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 je určen pro spolehlivé a trvanlivé provedení konstrukce podlahy s keramickou dlažbou na balkónech, lodžích a terasách. Správné provedení balkónového systému Cemix zároveň zajišťuje ochranu proti vnikání srážkové vody do přiléhajících konstrukcí.

Cemix Balkónový systém KLASIK nachází uplatnění v novostavbách i rekonstrukcích. Starší železobetonové části balkonů lze sanovat podle **Pracovním postupu Cemix: Reprofilace betonových konstrukcí**.

Cemix Balkónový systém KLASIK

Klasický balkónový systém určený pro novostavby i rekonstrukce. Odvodnění systému je řešeno pomocí okapového plechu umístěného v čele balkónové konzoly (obr. 1).



obr. 1

2 Požadavky na podklad

Podklad pro nanášení materiálů Cemix musí být únosný, čistý, drsný, zbavený nečistot a nesoudržitelných 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 Provádění spádového klínu

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

3.1 Penetrace podkladu

Na očištěný horní vodorovný povrch konzoly se aplikuje na matně vlhký podklad **Cemix 201 Spojovací můstek**. 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 **Cemix Dilatační páska samolepící** do výšky min. nejvyššího bodu spádového klínu.

3.2 Materiál spádového klínu

Do čerstvě naaplikovaného spojovacího můstku **Cemix 201 Spojovací můstek** se aplikuje cementová potěr (živý do živého). Pro zhotovení spádového klínu ve sklonu min. 1,5 - 2 % jsou k dispozici tři materiálové alternativy:

1. **Cemix 080 Spádový potěr** – pod pochozí plochy tvořené dlažbou.
2. **Cemix 280 Rychlý betonový potěr** – pod pochozí plochy tvořené dlažbou, pracuje-li se v časové tísní. Jeho předností je významné urychlení práce. **Cemix 280 Rychlý betonový potěr** je pochozí již po 3 – 4 hodinách. K nanášení dalších vrstev lze přistoupit již po 24 hod.
Cemix 080 Spádový potěr ani **Cemix 280 Rychlý betonový potěr** nemohou být pochozí vrstvou a je nutné je opatřit podlahovým krytem.
3. **Cemix 070 Polymercementový potěr 40 MPa** – pod pochozí plochy tvořené dlažbou.

3.3 Dilatační spáry ve spádovém potěru

Pokud se vytváří nový spádový klín, musí se vždy dilatovat od svislé plochy stěny. Dilatační spáry jsou opatřeny 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

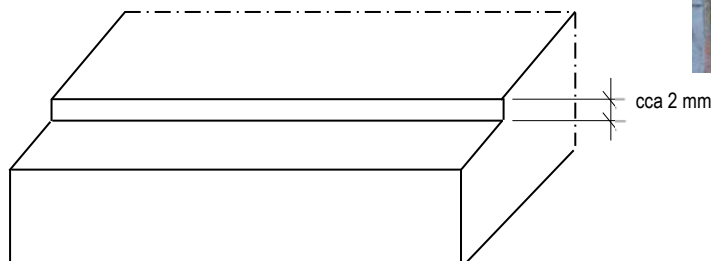
Před zhotovením spádového klínu z cementového potěru (obr. 3) se podklad ošetří **Cemix 201 Spojovací můstek** nebo kontaktním můstkem **Cemix 241 Superkontakt** viz. Bod 3.1.

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

Při tvorbě spádového klínu se doporučuje balkonovou hranu v místě budoucího osazení balkonové lišty (okapnicového plechu) oslabit o cca 2 mm (obr. 4). Tento „zub“ zaručí, že nemůže dojít v místě připevnění balkonové lišty k negativnímu sklonu poslední řady dlaždic.



obr. 3



obr. 4

4 Osazení balkónové lišty

Hrana balkónové konzoly s případně vytvořeným ozubem viz. bod 3.4. se opatří **Cemix Penetrace podlahá** v ředění podle technického listu výrobku. Penetrační nátěr se nanáší štětcem nebo válečkem.

Zaměří se a usadí jednotlivé rovné a rohové prvky perforovaného **Cemix Okapový plech AL BP 50/6**. Již v této fázi se jednotlivé prvky plechu podtmelí např. **Cemix MS Polymer šedý** a provizorně se tak zafixují k podkladu (obr. 5). Usnadní se tak další pracovní operace. Mezi jednotlivými díly profilu se ponechají spáry v tl. cca 4 mm a plechu tak bude umožněn budoucí dilatační pohyb.

Následně se provizorně připevněné díly okapového plechu uchytí shora samolepicím **Cemix Samolepicí Butylový pás o šířce 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 uchytí na napenetrovaném spádovém klínu (obr. 6). Nalepený butylový pás má po dokončení lepení tvar písmene L.

Jednotlivé spoje částí plechu se podlejí papírovou krycí páskou. Na spoj se následně nanese **Cemix MS Polymer šedý** a do něj se vtlačí spojky plechu.



obr. 5



obr. 6

5 Hydroizolační vrstva

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

5.1 Penetrace

Očištěný a vyspravený nebo nově provedený betonový podklad se celoplošně napenetruje **Cemix Penetrace podlahová**. Nesavé, nebo velmi hladké podklady se opatřují adhezním nátěrem **Cemix 241 Superkontakt**.

5.2 Hydroizolace

Bezešvá hydroizolační vrstva se vytváří z hmoty **Cemix CEMELASTIK EX 1K** (obr. 7). Jedná se o sypkou směs, kterou po rozmíchání s vodou lze nanášet válečkem, štětcem nebo hladítkem (stěrkou). 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. 7

Nejdříve se na přechodu mezi podlahou a soklovou částí stěny osadí do **Cemix CEMELASTIK EX 1K** speciální **Cemix Pružná těsnicí 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 **Cemix Samolepicí Butylový pás**.

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 Samolepicí Butylový těsnicí pás až k hraně okapového plechu. Druhá vrstva **Cemix CEMELASTIK EX 1K** se ponechá min. 24 hodin vyzrát.

Jako variantní řešení je možné pro vytvoření hydroizolace použít také dvoukomponentní, rychletuhnoucí, vysoce pružnou a tlakově vodě odolnou **Cemix CEMELASTIK EX 2K**, která značně urychlí práci a je možné na ní klást dlažbu již po 4 h. 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.

6 Povrchové vrstvy

Pokládka dlažby se provádí na vyzrálou hydroizolační vrstvu nejdříve však po cca po 1 – 2 dnech na **Cemix CEMELASTIK EX 1K** a po 4h na **Cemix CEMELASTIK EX 2K**. Dodržuje se průběh dilatačních spár.

6.1 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 ≥ 5 mm.

Dilatační spára nesmí být nikdy vyplněna lepidlem. Na místo lepidla se do volné spáry po nalepení dlažby vloží **Cemix Separáčn** provazec vhodného průměru dle šířky spáry. Nakonec se dilatační spára vyspáruje vhodným trvale pružným tmelem (obr. 8). Vhodný je např. **Cemix MS Polymer šedý**.



obr. 8
Detail umístění separačního provazce, který zabraňuje třibodovému uchycení tmelu. Volí se provazec o větším průměru než je šířka spáry pro její dokonalé vyplnění.

6.2 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** nebo **Cemix 375 Lepidlo FLEX** – zlepšené flexibilní lepidlo 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). Dlaždice musí být přilepeny celou plochou. Je třeba usilovat o to, aby v lepidle nevznikaly dutiny.

Aplikace lepidla se zahájí nejdříve po 4 hod. po nanesení druhé vrstvy **Cemix CEMELASTIK EX 2K** nebo 24 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 min. 5 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 5 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, vodotěsné spárovací hmoty **Cemix 079 Spárovací hmota Flex**. Šířka spár je minimálně 5 mm. Spárování se provádí běžným způsobem za použití pryžového spárovacího hladítka (obr. 9). Hmota se nanáší do spáry diagonálně tak, aby byla spára zcela zaplněna. Po zavadnutí hmoty se spáry uhladí vlhkou houbou (obr. 10). Suchý maltový závoj se setře čistým hadrem. Následně je vhodné spáry vícekrát navlhčit vlhkou houbou.



obr. 9



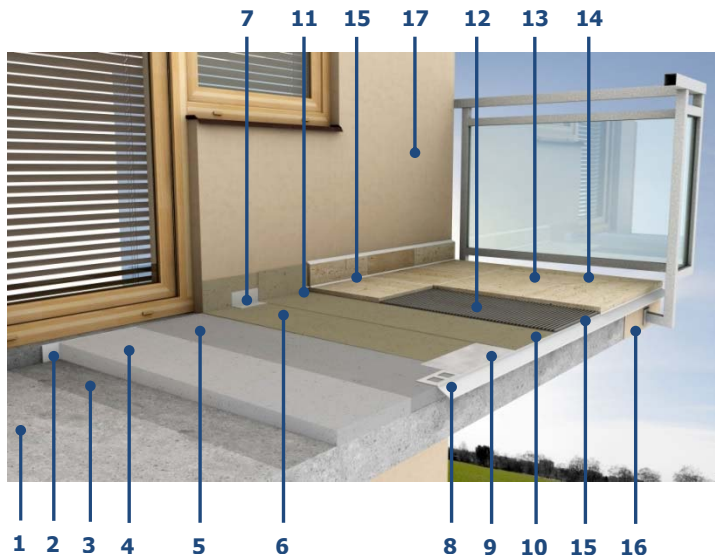
obr. 10



obr. 11

Zároveň se vytmelí pružné spáry mezi nášlapnou plochou a soklem a spára mezi přesahem dlaždic a okapovým plechem pomocí **Cemix MS Polymer šedý** (obr. 11). Tmel se upraví pomocí speciálního nástroje (stěrky).

Schéma Cemix Balkónového systému KLASIK



1. Nosná konstrukce
2. Okrajový dilatační pás - **Cemix Dilatační páska samolepicí**
3. Penetrace - **Cemix 201 Spojovací můstek** nebo **Cemix 241 Superkontakt**
4. Spádový klín – alternativy **Cemix 080 Spádový potěr** nebo **Cemix 280 Rychlý betonový potěr** nebo **Cemix 070 Polymercementový potěr 40 MPa**
5. Penetrace - **Cemix Penetrace podlahová**
6. Hydroizolace - první vrstva **Cemix CEMELASTIK EX 1K** nebo **Cemix CEMELASTIK EX 2K**
7. Těsnicí páska - **Cemix Pružná těsnicí páska**
8. Odvodnění - **Cemix Okapový plech AL PB 50/6**
9. **Cemix Samolepicí Butylový pás šíře 150 mm**
10. Hydroizolace - druhá vrstva **Cemix CEMELASTIK EX 1K** nebo **Cemix CEMELASTIK EX 2K**
11. Vyplnění spáry – **Cemix SeparáčnÍ provazec**
12. Lepidlo - **Cemix 045 Lepidlo FLEX EXTRA** nebo **Cemix 375 Lepidlo FLEX**
13. Dlažba
14. Spárovací hmota – **Cemix 079 Spárovací hmota flex**
15. Pružný tmel - **Cemix MS Polymer šedý**
16. Odvodnění - **Cemix Rohová lišta s okapnicí**
17. Omítkový systém Cemix

7 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 tam, kde hrozí styk s maltou, nedoporučuje používat vůbec.**

Klempířské plechy jsou rovněž vyráběny z ušlechtilých materiálů, např. mědi nebo nerez. Dále popsaný 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 přeřezou pod úhlem 45°.

Při výstavbě, ale i při rekonstrukcích zábradlí balkónů a teras se konzoly zábradlí kotví zásadně na čelní, boční nebo spodní stranu (podhledu) balkónové desky (obr. 12). 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.



obr. 12

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.

8 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.

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