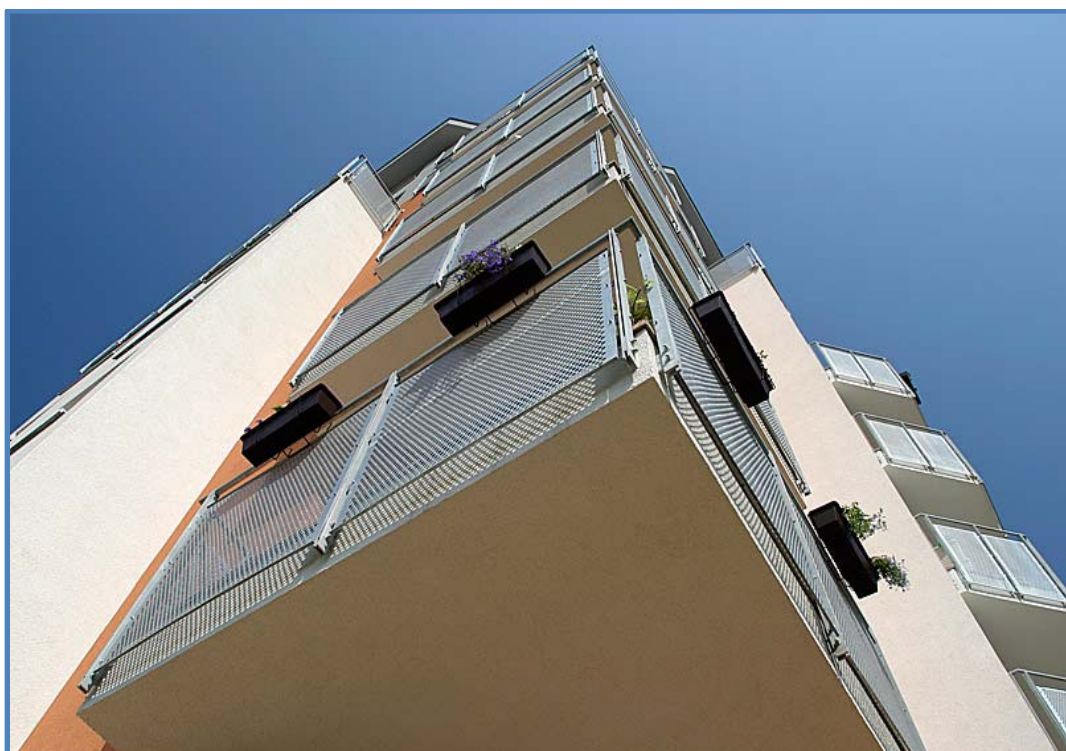


Pracovní postup Cemix: Balkónový systém MAX



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
Karlštejnská 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 MAX

Obsah

1	Specifikace systémů	3
1.1	Použití	3
2	Požadavky na podklad	3
3	Oprava nosné konstrukce	3 - 4
4	Provádění spádového klínu	4
4.1	Penetrace podkladu	4
4.2	Materiál spádového klínu	4
4.3	Dilatační spáry ve spádovém potěru	4
4.4	Zhotovení spádového klínu	4 - 5
5	Hydroizolační vrstva	5
6	Povrchové vrstvy	5
6.1	Dilatační spáry	5 - 6
6.2	Dlažba a doplňky	6 - 7
7	Instalace klempířských výrobků, zábradlí a těsnění spár	7
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 systémů

1.1 Použití

Cemix Balkónový systém MAX 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 MAX nachází uplatnění v novostavbách i rekonstrukcích. Starší železobetonové části balkonů lze sanovat podle kapitoly 3 – Oprava nosné konstrukce.

Cemix Balkónový systém MAX

Certifikované systémové řešení. Povrchová úprava systému je tvořena keramickou dlažbou a odvodnění systému je řešeno pomocí speciálních keramických balkónových tvarovek s přelivovou hranou (obr. 1). Velkou výhodou systému je eliminace nerovností a špatného zaúhlování samotné nosné konstrukce balkónu.



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 Oprava nosné konstrukce

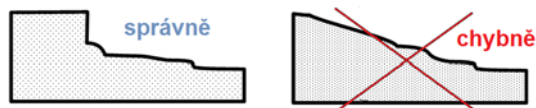
Poškozený povrch (obr. 2) se očistí až na pevný soudržný podklad a obnaží se kamenivo. Je nutné dosáhnout nosného betonového podkladu s přídržností alespoň 1,5 MPa. V žádném případě se nesmí snížit statická bezpečnost konstrukce.

Při odstraňování degradovaných vrstev je nutné dávat pozor, aby nebyla narušena kvalita a stav ocelové výztuže a zbytečně se nenarušoval beton v jádře konstrukčního prvku.



obr. 2

Poškozený beton se odstraní tak, aby na okrajích sanované plochy byl stupeň vysoký minimálně 10 mm. Není přípustné tzv. vytažení do ztracena. (obr. 3) Je nutné dávat pozor na odstranění vrstev do větších hloubek (> 35 mm). O těchto obnažených hloubkách v nosných konstrukcích je nezbytné informovat statika nebo znalce.



obr. 3

4 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.

4.1 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 v její soklové části také nanese **Cemix Penetrace podlahová**.

Na svislou plochu soklu se nalepí **Cemix Dilatační páska samolepicí** do výšky min. nejvyššího bodu spádového klínu.

4.2 Materiál spádového klínu

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.

4.3 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. 4) viz. bod 4.1.,
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. 4



obr. 5

4.4 Zhotovení spádového klínu

Před zhotovením spádového klínu z cementového potěru (obr. 5) se podklad ošetří **Cemix 201 Spojovací můstek**. Na matně vlhký podklad se aplikují **Cemix 201 Spojovací můstek**. Do čerstvě

naneseného spojovacího můstku se aplikuje cementový potěr. Nebo v případě zbytků asfaltové izolace se aplikuje kontaktním můstkem **Cemix 241 Superkontakt** viz. bod 4.1. Po zaschnutí kontaktního můstku se aplikuje cementový potěr.

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

5 Hydroizolační vrstva

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

Očištěný a vyspravený nebo nově provedený betonový podklad se penetruje **Cemix Penetrační podlahovou**. Nesavé, nebo velmi hladké podklady se opatřují adhezním nátěrem **Cemix 241 Superkontakt**.



obr. 6

Bezešvá hydroizolační vrstva se vytváří z hmoty **Cemix CEMELSTIK EX 1K** (obr. 6). 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.

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. Hydroizolační stěrka se aplikuje i na čelo balkonové konstrukce.

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. Druhá vrstva **Cemix CEMELASTIK EX 1K** se ponechá min. 24 hodin vyzrát.

Jako rychlou variantu řešení, které je obložitelné již po 4 hod. je možné pro vytvoření hydroizolace použít také dvoukomponentní, rychletuhnoucí, vysoce pružnou a tlakově vodě odolnou hydroizolační stěrku **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.

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 CELELASTIK EX 2K**. Dodržuje se průběh dilatačních spár.

6.1 Dilatační spáry

Dilatační spáry se provádí jednak v místech styku 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. U podélných konstrukcí by se měla dilatační spára provádět dle vzorce - 2 šířky = max. 1 délka.

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 Separační provazec** vhodného průměru dle šířky spáry. Nakonec se dilatační spára vyspáruje vhodným trvale pružným tmelem (obr. 7). Vhodný je např. **Cemix MS Polymer šedý**.



obr. 7

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

Nášlapnou vrstvu systému MAX tvoří především vysoce odolné dlažby **Taurus** značky **RAKO**. K těmto dlažbám se vyrábějí speciální **balkónové tvarovky** s přelivovým nosem, které se používají pro vytvoření okapové hrany po obvodu balkónu namísto okapového plechu. Doporučuje se použití světlých odstínů dlažeb.

Dlažba standardních formátů do 20 x 20 cm nebo velkoformátové dlažby 30 x 30 cm se v **Balkónovém systému MAX** lepí **Cemix 045 Lepidlem FLEX EXTRA** - zlepšenou flexibilní hmotou s vysokou přídržností a prodlouženým otevřeným časem. **Cemix 045 Lepidla FLEX EXTRA** se dlažba běžných formátů lepí metodou „buttering-floating“, kdy se lepidlo nanáší na podklad i na dlaždici (zubem na podklad a tenká hladká vrstva na dlaždici). Dlaždice musí být přilepeny celou plochou. Je třeba usilovat o to, aby v lepidle nevznikaly dutiny.



obr. 8

Aplikace lepidla se zahájí nejdříve 4h 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.

Nejdříve se provádí nalepení **Balkónových tvarovek** po vnějším obvodu balkónu (obr. 8), kdy okapové tvarovky jsou vyloženy cca 3 – 5 cm přes hranu balkonové desky. Šířka spáry se volí minimálně 5 mm.

Následně se teprve lepí dlažba v ploše (obr. 9). Lepidlo se postupně nanese na jednotlivé kusy dlažby a při lepení se postupuje od čela balkonového tělesa. Dořezávají se pouze středové dlaždice nebo dlaždice na přechodu mezi nášlapnou a soklovou částí dlažby.



obr. 9

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.

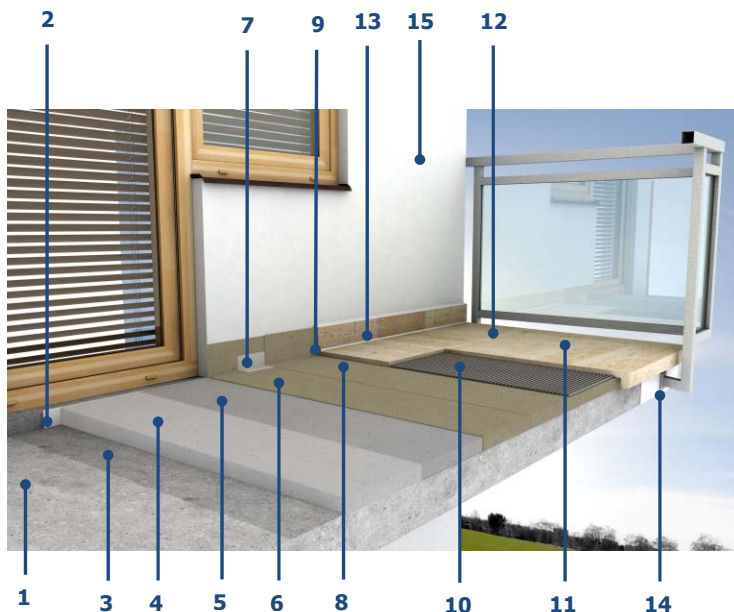
Dlaždice se nalepí v požadované výšce rovněž na soklovou část stěny **Cemix 045 Lepidlem FLEX EXTRA** metodou oboustranného lepení.

Dilatační spáry se spárují vhodným trvale pružným tmelem – vhodným je **Cemix MS Polymer šedý**. Následně se vytmelí pružné spáry mezi nášlapnou plochou a soklem, mezi soklem a omítkou a také spáry mezi jednotlivými kusy dlaždic v místech jejich přesahu přes hranu balkonové konzoly. Spáry mezi jednotlivými tvarovkami se před spárováním zespodu podlejí papírovou krycí páskou. Tmel se upraví pomocí speciálního nástroje (stěrky). Po zatuhnutí tmelu v přesahu tvarovek se krycí páska odstraní.

Spárování dlažby v ploše se provádí vysoce flexibilní, vodotěsnou spárovací hmotou **Cemix 079 Spárovací hmota Flex**. Spárování se provádí běžným způsobem za použití pryžového spárovacího hladítka. Hmota se nanáší do spáry diagonálně tak, aby byla spára zcela zaplněna.

Po zavadtutí hmoty se spáry uhladí vlhkou houbou. Suchý maltový závoj se setře čistým hadrem. Následně je vhodné spáry vícekrát navlhčit vlhkou houbou.

Schéma Cemix Balkónového systému MAX



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. Těsnící páska - **Cemix Pružná těsnící páska**
8. Hydroizolace - druhá vrstva **Cemix CEMELASTIK EX 1K** nebo **Cemix CEMELASTIK EX 2K**
9. Vyplnění spáry - **Cemix Separáčnı provazec**
10. Lepidlo - **Cemix 045 Lepidlo FLEX EXTRA**
11. Dlažba s keramickou přelivovou hranou **Taurus**
12. Spárovací hmota - **Cemix 079 Spárovací hmota Flex**
13. Pružný tmel - **Cemix Polymer šedý**
14. Odvodnění – **Cemix Rohová lišta s okapnicı**
15. Omıtkovı systém **Cemix**

7 Instalace klempıřských výrobků, zábradlı a těsnění spár

Klempıřské výrobky z pozinkovaného plechu podléhají časem korozi, která začíná v místě styku plechu a lepicı malty. Proto se doporučuje klempıřské plechy před působením cementovıch lepidel chránit. Titanzinkové plechy se tam, kde hrozı styk s maltou, nedoporučuje používat vůbec.

Při výstavbě, ale i při rekonstrukcích zábradlı balkonů a teras se konzoly zábradlı kotví zásadně na čelnı, boční nebo spodnı stranu (podhledu) balkonové desky (obr. 10). Tedy tak, aby neprocházely krycí vrstvou dlažby. Dbá se na to, aby vodorovné části konzoly nesoucí zábradlı byly vždy spádovány směrem od balkonové desky a tím stékající voda nemohla desku narušovat.

Pokud je ze stavebnı dispozice nemožné konzoly zábradlı umıstıt mimo plochu dlažby, platı pro konzoly zábradlı stejná pravidla jako pro kovové okapnicové plechy. Veškeré napojení na hydroizolaci a dlažbu je nutné chránit před stykem s cementovımi lepidly a utěsnit hydroizolačnımi hmotami, pružnımi páskami a trvale pružnımi tmely.



obr. 10

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

