

# Technologický postup opravy balkónu s hydroizolací TĚSNICÍ FÓLIE PROFI

Problematika kvalitního provedení balkónů a teras, nebo jejich spolehlivá a rychlá oprava je častým předmětem úvah architektů, projektantů, investorů, stavebních firem a kutilů. Balkónové těleso je jedním z prvků stavby vystavené extrémním povětrnostním podmínkám. S vývojem technologických poznatků o konstrukcích balkónů a teras byly vyvinuty nové konstrukční prvky pro jejich stavbu a k nim i speciální hmoty stavební chemie pro opravy a renovace.

## Sanační systém BALKÓNŮ a TERAS se skládá z následujících částí:

- adhézní můstek **STAVLEP**
- řada reprofilačních směsí **SPRAVBETON**
- hydroizolace **TĚSNICÍ FÓLIE PROFI**
- řešení konstrukčních a dilatačních spár **TĚSNIČEM** a **TĚSNICÍM SYSTÉMEM HASOFT**
- řešení okapnice **BALKÓNOVÝM PROFILEM**
- suchá montáž balkónových profilů pomocí **SAMOLEPICÍHO TĚSNICÍHO PÁSU**
- lepení dlažby pružným lepidlem **DLAŽBULEP / LEPIDLO NEJEN NA BAZÉNY**
- zaspárování pružnou **SPÁROVAČKOU**
- ošetření čela balkónu hydrofobizačním nátěrem **NENASÁVEJ**
- profil PVC pro obklady a dlažby

## Charakteristika použitých materiálů sanačního systému

**STAVLEP** je jednosložková kapalná kompozice určená k náležitému přikotvení cementových a polymercementových hmot k podkladnímu betonu. Uplatnění nalézá zejména při vytváření adhezivní vrstvy mezi podkladním betonem a reprofilačními hmotami řady **SPRAVBETON**, při opravách poškozených betonových a železobetonových povrchů, dále při opravách betonových podlah. Vhodné je i použití **STAVLEPU** pro penetraci podkladu ve spojitosti s **LEPENKOU V KÝBLU**.

**SPRAVBETON (SPRAVBETON TH)** je jednosložková suchá maltová směs určená zejména pro opravy poškozených betonových a železobetonových horizontálních povrchů a podlah. Na maltu **SPRAVBETON** může být nanášen přímo vhodný typ sekundární ochrany v závislosti na expozici opravené konstrukce (**BARVA NABETON**).

**TĚSNICÍ FÓLIE PROFI** je určena jako izolace proti stékající vodě, na překrytí trhlin v podkladech stavebních materiálů. Lze ji použít jako pružnou membránu pod keramické obklady a dlažby. Používá se jako těsnicí vrstva pod keramické obklady nebo jiné nášlapné vrstvy v koupelnách, balkonech, terasách, wellnes zařízeních, plaveckých halách a průmyslových provozech se zvýšenou vlhkostí. Lze ji použít jako trvale účinnou protiradonovou ochranu. Je použitelná jako parozábrana pro podklady citlivé na vlhko (sádkokarton, dřevo...). Na **TĚSNICÍ FÓLII PROFI** nelze pohlížet jako na estetickou finalizaci povrchu.

**BALKONOVÝ PROFIL** je klempířský prvek-okapnice používaný v systému tenkovrstvých nátěrových hydroizolačních systémů, odvádějící vodu mimo čelo balkónu a terasy, zhotovený z lakovaného hliníkového plechu v různých barevných variantách nebo z mědi. Vyrábí se v přímé a rohové variantě, které se spojují **BALKÓNOVOU SPOJKOU**. Materiál: lakovaný hliník 0,63 mm, měď 0,55 mm – vždy s ochrannou fólií. Délka: přímý 2000 mm, rohový (pravý = levý) 1000x1000 mm (po vystřížení perforace lze ohnout do úhlu 90°), spojka 30 mm. Barva bílá RAL 9010, hnědá RAL 8017, šedá RAL 7001

**SAMOLEPICÍ TĚSNICÍ PÁS** je butylový pás s vrstvou netkané textilie na povrchu. Ze zadní strany je opatřen snímací ochrannou vrstvou. Používá se zejména pro vodotěsné a parotěsné utěsnění spojů ve stavebních a kovových konstrukcích, zejména pro suchou montáž **BALKÓNOVÉHO PROFILU**. Odolává UV záření, povětrnostním vlivům, alkalickému prostředí, tlumí vibrace, umožňuje dilataci. Kromě toho výborně drží na většině stavebních materiálů, PVC, dřevu, kovech, apod. Teplota podkladu ani okolní atmosféry nesmí být při aplikaci nižší než +5 °C a vyšší než +30 °C. Teplotní odolnost je -30 °C až +80 °C. Balení: šířka 100 mm nebo 50 mm, návin 20 m.

**DLAŽBULEP** je flexibilní lepicí malta na dlažby a obklady pro venkovní i vnitřní použití splňující požadavky EN 12004 pro zařazení do skupiny C2TE. Trvale odolává vodě a mrazu, což ji předurčuje pro vysoce namáhané a exponované plochy

(terasy, lodžie, podlahové vytápění, fasády...). Je také obzvláště vhodná k lepení na hydroizolační stěrky LEPENKA V KÝBLU. Při použití přechodového můstku STAVLEP lze DLAŽBULEP použít i pro lepení přímo na starou dlažbu. Doba zpracovatelnosti výrobku po namíchání je při 20 °C 6-8 hodin. Doba zpracování po nanesení je cca 30 min. Tato doba se však může zkrátit při velmi savém podkladu, nižší vlhkosti vzduchu, nebo venkovním použití. Odsátí záměsově vody podkladem můžeme zabránit penetrací povrchu STAVLEPEM naředěným v poměru 1:5 vodou. Teplota podkladu ani okolní atmosféry nesmí být nižší než +5 °C a vyšší než +30 °C. Nanášení malty DLAŽBULEP je možné provádět v případě lepení hřebenovou stěrkou, při stěrkování nerezovým hladítkem. Síla vrstvy nesmí přesáhnout 10 mm. Lepený materiál je možné manipulovat cca 20 min po pokládce. Spárování není možné provádět dříve než po 24 hodinách (při teplotách pod +10 °C se tato doba výrazně prodlužuje). Plné zatížení je možné po 28 dnech. Po celou dobu zpracování a zrání nesmí teplota malty klesnout pod +5 °C. Případná znečištění kovových listů a kovových prvků je nutné ihned očistit, jinak na nich zůstanou trvalé skvrny. Spotřeba suché malty při tloušťce vrstvy 1 mm je 1,6 kg/m<sup>2</sup>, při použití zubové stěrky 4x4 mm je 1,5 až 2 kg/m<sup>2</sup> 6x6 mm je 2,5 až 3 kg/m<sup>2</sup> a 10x10 mm je 3,5 až 4 kg/m<sup>2</sup>.

**SPÁROVAČKA** je suchá maltová směs určená pro spárování obkladů a dlažeb pro vnitřní i venkovní použití s šířkami spár do 5 mm. Po vyzrání je odolná vůči mrazu a vodě, nepraská, je stálobarevná a odolává alkalickým látkám. Doba zpracovatelnosti výrobku je při 20 °C a 65 % vlhkosti vzduchu cca 2 hodiny. Teplota podkladu ani okolní atmosféry nesmí být nižší než +5 °C a vyšší než +30 °C. Spotřeba suché malty závisí na profilu, hloubce a šířce spár a na formátu obkladu či dlažby: Formát 15x15 cm: cca 0,5 kg/ m<sup>2</sup>, Formát 20x20 cm: cca 0,5 kg/ m<sup>2</sup>, Středně drobná mozaika: cca 0,8 kg/ m<sup>2</sup> Barva: bílá, šedá, bahama.

**NENASÁVEJ** – užívá se jako finální hydrofobizující nátěr na přírodní i umělý kámen (sochařská díla, obklady fasád, kamenné stavby), střešní krytiny, na všechny typy omítek apod... Dešťová voda způsobuje zašpinění a destrukci stavebních materiálů tím, že do nich proniká, vnáší s sebou nečistoty a postupně je nasycuje solemi (sírany a siřičitany). Narůstající krystaly těchto solí jsou pak příčinou ztráty pevnosti stavebních materiálů a jejich postupné eroze, výkvětu těchto solí, špinavých skvrn a celkového zašpinění.

**Profil PVC pro obklady a dlažby** – v provedení ukončovacím nebo vnitřním, ve čtyřech velikostech (7, 8, 9 a 10) a pěti barevných odstínech (bílá, šedá, bahama, jasmín a karamel) Slouží jako estetická finalizace a ukončení keramických obkladů a dlažeb se záměrem zjednodušení údržby.

## Technologický postup zhotovení jednotlivých vrstev balkónu a terasy

Technologický postup pro zhotovení jednotlivých vrstev balkónů a teras řeší dva případy s nimiž se lze nejčastěji setkat.

A) Zhotovení nového balkónu či terasy

B) Sanace balkónu či terasy dle stavu odpovídající době výstavby a havarijnímu stavu

Podle toho, která z uvedených variant je řešena, je následně dán rozsah prací a použití jednotlivých materiálů ze skladby produktového portfolia fy HASOFT. Výsledkem musí být vždy balkónové těleso splňující všechny kritéria moderní stavby. (viz CAD Detail)

**Podklad:** Základem pro úspěšnou sanaci jakékoliv betonové či železobetonové konstrukce je kvalitní předpříprava podkladu. Z povrchu opravovaného podkladu se musí odstranit veškerý nesoudržný, uvolněný či jinak viditelně poškozený beton včetně mastnot, nátěrů a nástřiků, tuků, olejů apod. nejlépe za použití tlakové vody. Výše uvedené faktory negativně ovlivňujícími soudržnost s podkladem. Pevnost v tahu povrchových vrstev betonu musí být alespoň 1,5 MPa. Korodující výztuž šetrně uvolníme a zbavíme korozních zplodin. Na očištěnou armaturu natřeme přípravek LEPENKA V KÝBLU (zde slouží jako ochrana ocelové výztuže – celková tl. ve dvou nanesených vrstvách je cca 1-1,5 mm). Okraje poškození (nerovnosti, trhlinky, kaverny a nesoudržné části betonového podkladu) je třeba upravit, tak aby na nich nedocházelo k ukončení do „ztracena“. Povrch betonu náležitě provlhčíme, a to min. 120 minut před aplikací správkového materiálu. Náležitě provlhčený podklad musí být matně vlhký, nikoliv pokrytý lesklým vodním filmem. Pro ideální sjednocení nasákavosti podkladu, spojení a pevnost následných vrstev doporučujeme použít pro přípravu povrchu adhezni můstek STAVLEP. Následná oprava betonového povrchu, lokální nebo celoplošná v tloušťkách několika mm, bude provedena řadou reprofilačních směsí SPRÁVBETON (vrchní plocha) SPRÁVBETON TH (čelo balkónu či terasy a jeho spodní část). Nanášení malty SPRÁVBETON je možné provádět ručně či strojně suchým či mokřím nástřikem. Ruční nanášení malty se provádí buď nahazováním nebo natahováním. Malta se nanáší po vrstvách, které by neměly v jednom pracovním záběru přesáhnout max. tloušťky udané v tabulce technických listů. Orientační spotřeba činí 1,6–1,8 kg/ m<sup>2</sup> na 1 mm tloušťky.

Nově vytvořená podkladní vrstva betonové konstrukce balkónu a terasy je se spádem min 2 % a maximální odchylkou v rovinatosti podkladu do 2 mm (měřeno 2 m latí). Pokud je plocha balkónu větší než 10 m<sup>2</sup> je nutné jednotlivé části oddělit pomocí dilatačních spár, které je vhodné vyplnit tmelem TĚSNIČ.

**Řešení okapnice** - na suchý a čistý okraj betonové desky balkónového tělesa aplikujeme adhezni můstek STAVLEP, ředěný s vodou v poměru 1:5. Na vyschlý napenetrovaný okraj balkónu položíme BALKÓNOVÝ PROFIL (přímý nebo

rohový). Po sejmutí krycí folie z vrchní části profilu se přelepí a utěsní pomocí SAMOLEPICÍHO TĚSNICÍHO PÁSU k betonové desce. Jednotlivé balkónové profily se pokládají vždy s mezerou mezi jednotlivými díly cca. 5 mm, (stejně přerušeni se provede v místě dilatační spáry). Spojení jednotlivých dílů se provádí pomocí BALKÓNOVÉ SPOJKY a pružného tmelu (neutrální silikon nebo butylový tmel), kterým je BALKÓNOVÁ SPOJKA přilepena na BALKÓNOVÝ PROFIL (toto pružné spojení přenesne rozdílnost teplotní roztažnosti jednotlivých dílů).

**Hydroizolace:** pro samotnou pokládku **TĚSNICÍ FÓLIE PROFI** je důležitý výběr lepicí malty pro tenkovrstvé lepení. Lepicí malta musí dobře přilnout k podkladu a musí mechanicky ukotvit vlies na TĚSNICÍ FÓLII PROFI. Systémově je doporučována lepicí malta DLAŽBULEP. Na podklad se nanáší zubovou stěrkou 4x4 mm. Do nanesené lepicí malty DLAŽBULEP se celoplošně uloží TĚSNICÍ FÓLIE PROFI. K zatlačení se doporučuje hladká strana zubové stěrky nebo lépe plastové hladítko. Je nutno zabránit tvorbě vzduchových bublinek, protržení a dodržet dobu zpracovatelnosti lepidla (viz. TL DLAŽBULEP). Doporučujeme vyhlazování TĚSNICÍ FÓLIE PROFI od středu směrem ven. V exponovaných místech (rohy, prostupy, styk vodorovných a svislých ploch, dilatační spáry) se vkládají prvky TĚSNICÍHO SYSTÉMU PROFI (TĚSNICÍ PÁSY, ROHY, PROSTUPY). TĚSNICÍ FÓLIE PROFI se navzájem přelepí přesazením o 10 cm nebo se spojí na sraz a přelepí TĚSNICÍ PÁSKOU PROFI 12,5 cm. Stále používáme lepicí maltu DLAŽBULEP. Na exponovaných podlahách přetřeme spoje hydroizolací HASOFT a to dle konkrétního případu. Na exteriér použijeme LEPENKU V KÝBLU a na interiéru KOUPELNOVOU IZOLACI.

Doba zpracovatelnosti je dána použitím lepicí malty. U systémově doporučeného DLAŽBULEPU je po namíchání zpracovatelnost při 20 °C 6–8 hodin. Doba zpracování po nanesení je cca 30 min. Tato doba se však může zkrátit při velmi savém podkladu, nižší vlhkosti vzduchu, nebo venkovním použití. Odsátí záměsové vody podkladem můžeme zabránit penetrací povrchu STAVLEPEM naředěným v poměru 1:5 vodou.

Teplota podkladu ani okolní atmosféry nesmí být nižší než + 5 °C a vyšší než + 30 °C.

Je třeba dbát maximální pozornost při řešení jednotlivých detailů a aby návaznost jednotlivých pásů TĚSNICÍ FÓLIE PROFI byla tzv. „po vodě“.

**Pokládka a lepení dlažby** – pro lepení dlažby na hydroizolační nátěr LEPENKY V KÝBLU použijeme flexibilní lepidlo DLAŽBULEP (pružné, mrazuvzdorné). Spotřeba lepidla DLAŽBULEP závisí na velikosti použité zubové stěrky, 4x4 mm: 1,5 až 2 kg/m<sup>2</sup>, 6x6 mm: 2,5 až 3 kg/m<sup>2</sup>, 10x10 mm: 3,5 až 4 kg/m<sup>2</sup>. Sokl dlažby je vhodné ukončit PROFILEM PVC pro obklady a dlažby a nebo dotáhnou použitou omítkovinou. Dlažba by měla přesahovat 5–10 mm přes hranu BALKÓNOVÉHO PROFILU. Spoj BALKÓNOVÉHO PROFILU a spodní části přesahující dlažbu se vyplní trvale pružným tmelem (neutrální silikon nebo polyuretan).

Při náročných aplikacích (jako např. terasy nad obytnou místností, apod.) je výhodné použít **LEPIDLO NEJEN NA BAZÉNY** (dvousložkové), které je extrémně pružné a v jednom pracovním kroku vytváří lepicí a hydroizolační vrstvu a zároveň vytváří parozábranu důležitou pro vyloučení průniku vodních par do skladby konstrukce balkónového tělesa.

**Spárování** – před zahájením spárování pomocí **SPÁROVAČKY** (flexibilní) musí být spáry zbavené zbytků flexibilního lepidla DLAŽBULEP, čisté, suché a bez prachu. Spárování není možné provádět dříve než po 24 hodinách (při teplotách pod + 10° C se tato doba výrazně prodlužuje). Spotřeba závisí na profilu, hloubce a šířce spár a na formátu obkladu či dlažby. SPÁROVAČKA je vnitřně hydrofobizovaná, tedy vodoodpudivá.

**Dilatační a rohové spáry** nebo spáry mezi dvěma prvky rozdílných materiálů provádíme pomocí pružného tmelu (neutrální silikon nebo polyuretan)

**Ošetření čela balkónu** – pro finální opravu je vhodné použít venkovní omítku s vhodnou povrchovou úpravou (OBALDŮM). Jako poslední vrstvu je výhodné aplikovat nátěr materiálem NENASÁVEJ.

**Teplota podkladu** ani okolní atmosféry nesmí být nižší než +5 °C a vyšší než +30 °C. Vysoké teploty ovzduší, podkladu či působení větru a slunce nepříznivě vysušuje cementové materiály v době jejich zrání.

**Ošetření povrchu:** Jednotlivé nanesené vrstvy je třeba pokud možno chránit před přímým slunečním osvětlením, působením větru a dalších faktorů urychlujících nežádoucí odpařování záměsové vody.

**Upozornění** Komplexní informace o výše uvedených produktech, jejich fyzikálních a mechanických parametrech, pokynech pro zpracování, balení a skladování, zásadách bezpečnosti a hygieny práce naleznete v technických a bezpečnostních listech. **Výrobce neručí za jakékoliv škody způsobené nevhodným použitím, nesprávnou aplikací nebo nedodržením technologického postupu.**

V případě Vašeho zájmu či konkrétních zadání, zajistí technické oddělení společnosti HASOFT VELKOOBCHOD, s.r.o. zpracování technologických řešení či jinou individuální přípravu. V případě zájmu zajistí proškolení včetně technického dozoru prováděných akcí.