

Povrchové úpravy

Odborný časopis
pro průmysl,
stavebnictví
a řemeslníky

20. ROČNÍK (2017)

ČÍSLO

1

**MAXIMALIZUJTE VÝKON
MINIMALIZUJTE NÁKLADY**



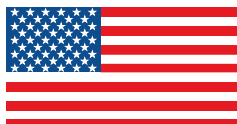
NOVÁ ŘADA STŘÍKACÍCH ZAŘÍZENÍ

Quick Repair Pump™

- Rychlá oprava čerpadla přímo v terénu
- Eliminuje nákladné prostoje

Pro-Duty Pump™

- Chromovaná pístní tyč a nastavitelné těsnění
- Delší životnost čerpadla



MADE IN THE USA WITH
GLOBAL COMPONENTS



WWW.AIRLESSCO.CZ

Stříkací techniku Airlessco výhradně dodává společnost ASTECO s.r.o.

Stále aktuálnější problematika renovace povrchu zateplených fasád



Ing. Jiří Weinberg

Kontaktní zateplovací systémy jsou v České republice fenoménem od začátku 90. let, kdy se k nám začaly masivně dostávat stavební výrobky a systémy ze Západu. Ne vždy však bylo všechno realizováno podle technologických předpisů a mnohdy do skladby systému zasáhla vynalézavá „česká hlavička“. Běžné stavební lepidlo na obklady a dlažbu, podlahový polystyrén a akrylátová barva na vápenný štuk jako finální povrchová úprava nebyla žádnou výjimkou a s takovými fasádami (se všemi jejími závadami) se lze setkat ještě i dnes. Vlasové a smršťovací trhliny, tepelné mosty uvnitř místností způsobující vznik zdravotně závadných plísní, odlupování vrchních vrstev omítky, nadměrné provlhání, to všechno jsou problémy spousty fasád (obr. 1), jejichž popis příčin a návrh na účinné řešení by zabralo mnoho dalšího textu.

Postupem času byly výše uvedené nesystémové extrémy vcelku vytěsněny na okraj zájmu investorů, sypané strukturální omítky na bázi hydraulického pojiva přetírané „levnými“ fasádními barvami jsou dnes již také v menšině a svoji přednost ve snadné manipulaci, aplikaci na místě stavby a široké škále barevných tónů tak ukázaly pastovité omítky. Avšak s nástupem krize v českém stavebnictví, kdy byla v mnoha případech rozhodujícím faktorem úspě-

chu fasádního systému nízká cena, se začala rozmáhat nová „bolest“ (především zateplených) fasád, a to biologické napadení (obr. 2). Nelze samozřejmě paušalizovat, významným faktorem tohoto jevu je i umístění stavby, její osvětlení slunečním zářením, respektive zastínění okolními stavbami, povětrnostní podmínky, množství a blízkost vzrostlé zeleně v okolí stavby aj. Diplomatically řečeno, použití cenově dostupnějších materiálů masové produkce některých výrobců se však hlavní měrou podepsalo na větším výskytu fasád s tímto defektem.

Většina moderních povrchových úprav na bázi tekutých produktů obsahuje pojivo na organické bázi. Všechny akrylátové barvy a omítky obsahují syntetickou disperzi. I silikonové produkty obsahují určité procento této disperze, protože silikon sám o sobě nemá pojiví účinky. Snaha výrobců o co největší cenové úspory pak vedla k „optimalizaci“ výrobních receptur, u (v současnosti stále více módních) silikonových výrobků ke snížení obsahu drahého silikonového podílu někdy až na hranici měřitelnosti, absenci konzervačních látek zajišťujících odolnost proti biologickému napadení (obr. 3 – zvětšený snímek biologického mikroorganismu) a tento trend se velice rychle začal projevovat na vnějším vzhledu fasád.

Strukturální povrch tenkovrstvých omítek ve spojení s ukládáním prachových částic, dešťovou vodou, malým obsahem hydrofobizačních látek zajišťujících povrchovou vodoodpudivost materiálů a spóry mechů, řas a lišejníků, pro něž je neustálým vlhkem namáhané „změklé“ organické pojivo velmi dobrou živnou půdou se hlavní měrou podílí na zelených a šedých povlacích na fasádách. I zde platí to známé: „Nejsem tak bohatý, abych si kupoval levné věci“. Na druhou stranu ale mnozí majitelé bytových jednotek a rodinných domů (bohužel ve většině případů) nemohli o použitím materiálu rozhodovat a záruční doba na stavby je po několika letech pryč, takže co s tím?

Nejprve je třeba analyzovat příčiny biologického napadení. Pokud je fasáda zateplená, platí dvojnásob, jestliže se na povrchu objevují i jiné závady typu vlasových trhlin nebo zatékání okolo oplecho-



Obr. 1

(Pokračování na str. 22)



Obr. 2

(Pokračování ze str. 19)

vání nebo rámu oken a dveří, kde systém špatně doléhá, je třeba nejprve „zasanovat“ tyto poruchy.

Druhým krokem je mechanické odstranění stávajícího biologického napadení z povrchu fasády. Nejlépe tlakovou vodou a s přídavkem čisticích prostředků, aby došlo k odstranění i maximálního možného množství hrubých nečistot a mastnoty z průmyslových exhalací před vlastním renovačním nátěrem. Pečlivé omytí fasády pak samozřejmě zajistí i vyšší přídržnost a delší životnost nátěrového systému.

Po důkladném vyschnutí podkladu pak následuje biologická likvidace zbytků organických povlaků, které jsou vrstlé do povrchu fasády a jsou potenciálním zdrojem dalšího šíření po fasádě. Všechny tyto prostředky jsou biocidní, takže je třeba dodržovat pracovní postupy a bezpečnostní opatření, protože biocidní látky jsou ve větší koncentraci škodlivé pro okolní rostliny, dlouho se odbourávají a zatěžují tak životní prostředí. Fungicidní a algicidní roztoky (např. ALLIGATOR FASSADENREINIGER) jsou přímo aplikovatelné a tzv. bezoplachové, takže je pouze potřeba nechat je působit alespoň 10 hodin, v případě silného znečištění i aplikaci prostředku zopakovat.

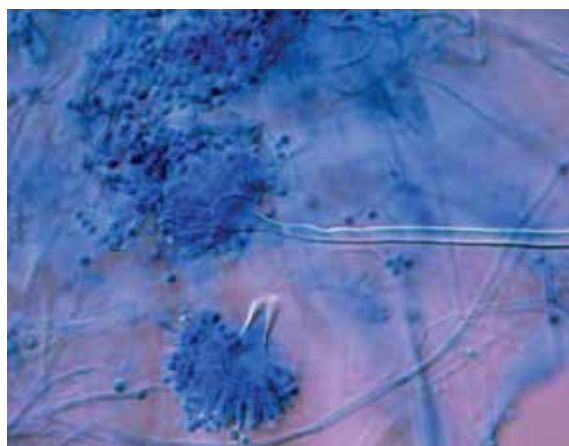
Finálním krokem je pak použití kvalitního nátěru pro renovaci povrchu fasády. A pokud nechce majitel nemovitosti během následujících několika málo let výše uvedený pracný a samozřejmě i finančně náročný postup opakovat, je třeba, aby měl zvolený materiál určité parametry.

Pro povrchovou úpravu lze volit buď z materiálů tzv. přírodních, které neobsahují žádné přidané biocidní látky nebo nátěrové hmoty s obsahem konzervačních látek, které zajišťují jejich ochranu proti předčasnému napadení rostlinnými mikroorganismy. Protože, jak bylo popsáno již výše, každé pojivo organického původu je živnou půdou pro mechy, řasy a lišejníky, a bez účinných biocidních látek se žádný takový fasádní materiál neobejde.

Jedním z těchto „přírodních“ nátěrových hmot je např. ALLIGATOR KIESELIT FUSION s pojivem na bázi jednosložkového silikátu, ve své době v Evropě jako první silikátový produkt vyrobený s pomocí nanotechnologie a s použitím fotokatalytického pigmentu. Vodní sklo (v tomto případě sol-silikátový typ lithného vodního skla) je alkalické, takže ve spojení s unikátní tzv. „mírnou hydrofobizací“ nátěru, která zajistí po dešti rychlejší odtok vody z povrchu fasády, pak přirozeným způsobem účinkuje jako „odpuzovač“ rostlinných mikroorganismů, použítá nanotechnologie umožňuje univerzální aplikaci i na organické povlaky jako jsou akrylátové a silikonové barvy a omítky a dlouhodobě čistý vzhled zajišťuje přidaný fotokatalytický pigment, který pomocí slunečního UV-záření rozkládá nečistoty ulpělé na povrchu fasády. Dešťová voda se pak postará o spláchnutí fotokatalyzou zdegradovaných nečistot. Na suché a dlouhodobě čisté fasádě se pak rostlinné mikroorganismy nemají kde uchytit, z čehož růst a šířit se do okolí.

Co se týče fasádních barev na bázi organických pojiv, tak např. německá firma ALLIGATOR FARBWERKE standardně a již ve výrobě u všech svých produktů používá tzv. technologii GUARD. Jedná se o přísadu konzervačních látek, které ochraňují nátěr proti předčasnému napadení mechy a lišejníky.

Mezi prémiové výrobky této kategorie nátěrových hmot s nejvyšší stálobarevností třídy A pak patří např. MIROPAN ELAST (trvale elastická silikonová fasádní barva vyrobená s pomocí nanotechnologie



Obr. 3

a speciálně určená pro renovaci zateplovacích systémů a sanaci vlasových prasklin) nebo hybridní fasádní barva nové generace ORBIT HYBRID s možností aplikace téměř na všechny druhy podkladů, případně letošní novinka a zcela přepracovaná disperzní barva na bázi vysoce jakostního disperzního pojiva typu „reinacrylat“ ORBIT HAUSFARBE, která, tak jako sol-silikátový KIESELIT FUSION, obsahuje fotokatalytický pigment. U posledně jmenovaného výrobku zcela záměrně není použita technologie GUARD s přísadou biocidních látek. Tento produkt je navíc vyroben a deklarován jako LEF, tedy z německé zkratky „bez obsahu organických rozpouštědel a zdraví škodlivých emisí“. Důvodem je možnost použití nátěrové hmoty i v interiéru především pro nejnáročnější povrchové úpravy tónovatelné i do velmi tmavých a intenzivních odstínů s malou náchylností na tzv. „psací efekt na veluru“, tedy pro mechanicky odolné nátěry, na kterých po otěru (především rukou) nezůstávají šmouhy a světlejší zmatovatělé stopy.

Dalším vývojovým stupněm v ochraně fasád před biologickým napadením je letošní novinka

s obchodním označením A & F Farbzusatz, tedy „A“-igicidní a „F“-ungicidní přísada do fasádních barev a omítek. Jedinečnou vlastností tohoto výrobku je „zapouzdřená“ účinná biocidní látka, která je v tomto případě „zabalená“ do polymeru. Tím je zajištěno pozvolné uvolňování, z toho vyplývající významně prodloužená účinnost přípravku, zároveň je sníženo nadměrné vymývání biocidní látky působením povětrnostních vlivů, čímž je v neposlední řadě i redukován negativní a nekontrolovaný únik nezužitkovaného biocidu do okolní přírody. Přísada je univerzálně použitelná jak do disperzních akrylátových, silikonových, ale i silikátových produktů. Speciálně formulovaná technologie výroby této přísady navíc významně zvyšuje stabilitu účinné látky v zaschlém filmu nátěrové hmoty (omítky) a její odolnost proti působení vysokých teplot, UV-záření a alkalickému prostředí. Použitím této přísady do výrobků se základní ochranou technologie GUARD nebo do výše uvedené fasádní barvy bez přídavku biocidů ORBIT HAUSFARBE LEF se dá jednoduchým způsobem prodloužit nebo vytvořit účinná ochrana proti nežádoucímu biologickému napadení. ■

