

Protectam FN® – řešení pět v jednom. Ověřeno více než deseti lety praxe.

- Chrání proti UV záření
- Brání usazování plísní a řas
- Samočisticí funkce zamezuje špinění
- Výrazná redukce nutnosti čištění zpomaluje erozi fasády
- Světlé barevné tóny snižují tepelné namáhání fasády

1. Mimořádně účinná dlouhodobá **ochrana proti UV záření** (ochrana proti rozpadu pojiva omítek a fasádních barev a proti vyblednutí barev)
2. Dlouhodobá fyzikální ochrana proti napadení mikroorganismy (**na fasádě nerostou plísně ani řasy**). Zvýšená odolnost proti usazování pavučin.
3. Dlouhodobá aktivní ochrana povrchu proti **usazování sazí a špíně rozptýlené v ovzduší** – lepkavé složky špíny jsou rozloženy s pomocí energie denního světla a zbytek prachu odstraní dešť a vítr. Svislé plochy zůstávají čisté po dobu 10 let i více.
4. **Dlouhodobě čistá fasáda** - Čištění se provádí jen lokálně na místech, ze kterých dešťová voda nedokáže odplavit prach. Čištění lze provést prostředky, které neníčí povrch fasády.
5. Ochranné náčery Protectam FN se vyrábí v **široké škále světlých barevných odstínů**, které snižují tepelné namáhání fasády.
6. Český vynález, **mezinárodně patentováno**, vyvinuto a testováno ve spolupráci s Ústavem fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR a VŠCHT Praha



DISTRIBUTOR
www.fn-nano.com
TEL: +420 724 339 369
EMAIL: info@fn-nano.com

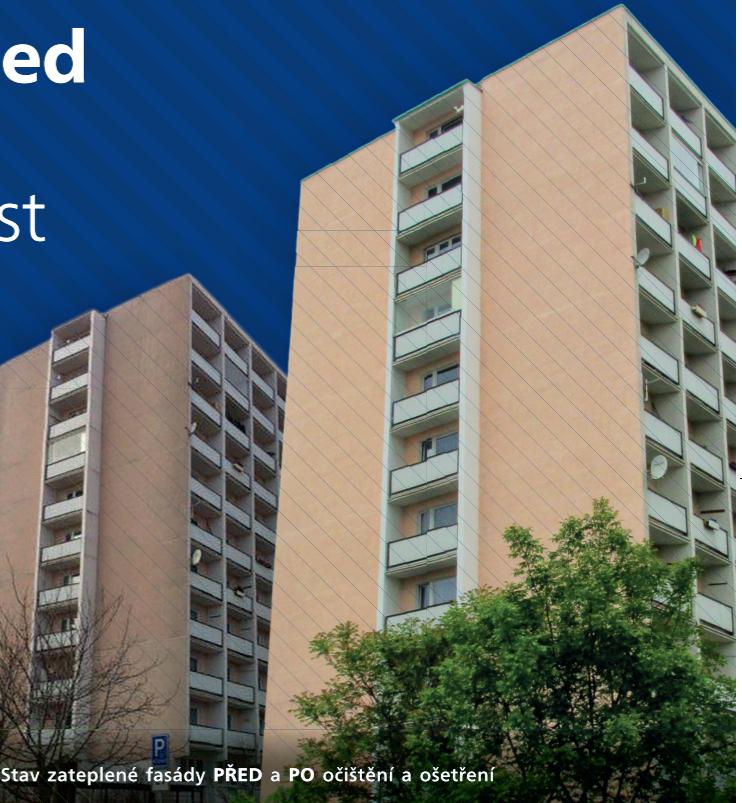
Správa řemesel s.r.o.
email: sprava.remesel@seznam.cz
web: www.spravaremesel.cz



Jak udržet krásný vzhled zateplené fasády a prodloužit její životnost

Odpovězte si nejprve na následující otázky:

- Máte již zateplenou fasádu, nebo se k zateplení chystáte?
- Chcete, aby Vaše zateplená fasáda vydržela více než 25 let?
- Záleží Vám na tom, jak fasáda vašeho domu vypadá?



Stav zateplené fasády PŘED a PO očištění a ošetření

Pokud jste na některou z otázek odpověděli **NE**, nepokračujte dál ve čtení, byla by to pro vás ztráta času. Pokud jste ale na všechny tři otázky odpověděli **ANO**, čtěte dál – máme pro vás důležité informace...

Správa řemesel s.r.o.
www.spravaremesel.cz

Problémy zateplených fasád

- Náchylnost ke špinění a napadení mikroorganismy
- UV záření šisuje barvy a rozkládá pojivo barev i fasádních stěrek
- Vysoké tepelné namáhání vytváří praskliny a urychluje stárnutí
- Čištění fasády tlakovou vodou a chemickými prostředky oborušuje povrch fasády a urychluje její erozi



Porůstání plísňemi a řasami



Degradace fasádní stěrky po 12 letech



1. Náchylnost ke špinění a napadení mikroorganismy: Pokud na povrch zateplené fasády svítí slunce, velmi rychle se zahřeje. Pokud se povrch dostane do stínu, velmi rychle zchladne. Zateplené plochy mají pak nižší povrchovou teplotu než okolí. V důsledku toho se na nich rychleji usazují prachové částice a kondenzuje vzdušná vlhkost. Proto se rychleji špiní atmosférickými nečistotami a vytvářejí příznivé prostředí pro usazování mikroorganismů. Náchylnost zateplených fasád k zašpinění a k porůstání plísňemi a řasami je proto jejich přirozenou vlastností!

2. Vysoké tepelné namáhání a UV záření urychluje stárnutí: Rychlé střídání teplot povrchu zateplené fasády působí její mechanické namáhání. To časem vede k vytváření mikrotrhlinek, jimiž do zateplovacího systému proniká voda a prorůstají plísň. Vysoké tepelné namáhání urychluje, společně s agresivními účinky ultrafialového záření (UV), rozpad vrchní vrstvy fasády. UV záření je navíc hlavní příčinou vyblednutí barev fasády.

3. Rozpad fasády je urychlován čištěním tlakovou vodou a chemickými prostředky. Fasády domů ve velkých městech a v průmyslových oblastech se rychle zanášeji sazem a další špínu rozptýlenou v ovzduší. Zejména severní a západní strany fasád zateplených domů často porůstají plísňemi a řasami. Pokud chce vlastník domu zachovat jeho čistý vzhled, musí fasádu vyčistit. Každé čištění odstraňuje mechanickým a případně chemickým působením z povrchu fasády špínu. To se ale nikdy neobejde bez opotřebení povrchové vrstvy fasády. Čištění tak přispívá k erozi povrchové vrstvy zateplené fasády. Pokud ale fasáda není čištěna dlouhou dobu, penetruje špína do hlubších vrstev a povrch se nedá vyčistit bez zjevného poškození.

4. Potřeba soustavné kvalifikované péče = vyšší náklady na údržbu: zateplené fasády jsou konstrukčně složitější, než fasády bez zateplení. I kvalitně provedená zateplená fasáda proto vyžaduje soustavnou, odborně kvalifikovanou péči.

Nejčastější chyby v péči o zateplenou fasádu

- Stav fasády není pravidelně kontrolován
- K opravě závad se přistupuje příliš pozdě
- Fasáda se jen vyčistí a nechá otevřená pro intenzivnější působení eroze

A. Stav fasády není pravidelně kontrolován a závady (trhliny, odlupující se části fasády a jiná mechanická poškození) nejsou bezodkladně opraveny.



B. K čištění zateplené fasády a opravě závad její soudržnosti se přistupuje až v době, kdy „už se na to nedá dívat“. To je obvykle po osmi a více letech od realizace zateplení. Pak je nutno většinou řešit více problémů:

- Fasádní stěrka opadává na více místech a ve větším rozsahu
- Soudržnost vrchní vrstvy až po izolant je významně narušena (zejména u akrylátových stěrek a barev), při čištění dojde často k „obroušení“ vrchní vrstvy až na „perlinku“
- Špína penetruvala do hloubky a nedá se vyčistit
- Plíseň prorostla do hloubky fasády



- C. Fasáda se jen vyčistí – bez opravy drobnějších závad a penetrace, případně natření fasádní barvou – v důsledku toho se povrch fasády naruší a otevře pro intenzivnější působení povětrnostní eroze a ještě rychlejší nástup mikroorganismů.

Jak maximalizovat životnost fasády

- Chránit před UV zářením
- Zamezit napadení mikroorganismy
- Minimalizovat erozivní dopady čištění
- Minimalizovat tepelné namáhání
- Zjištěné závady opravit bez odkladu

A. Chránit fasádu proti degradujícímu vlivu UV záření (použití minerálních omítek a minerálních barev s minerálními pigmenty nebo fotokatalytický ochranný systém proti UV záření)

B. Chránit fasádu proti napadení mikroorganismy (použití materiálů, které mají přirozeně nižší náchylnost k napadení mikroorganismy (minerální omítkoviny a barev), nebo obsahují biocidní prostředky, nebo chrání fasádu fotokatalytickým efektem).

C. Minimalizovat erozivní dopady čištění (po každém čištění provést sanaci povrchu nátěrem penetrace nebo fasádní barvy, použít speciální ochranné nátěry, či vysoko účinné fotokatalytické povrchy, které udrží fasádu dlouhodobě čistou)

D. Chránit fasádu proti nadměrnému tepelnému namáhání volbou světlých barev.

E. Pravidelně kontrolovat stav fasády a zjištěné závady opravit bez odkladu