



Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v.v.i.

Dolejškova 2155/3, 182 23 Praha 8

IČ: 61388955, DIČ: CZ61388955

Telefon: 28658 3014, 26605 2011

Fax: 28658 2307, e-mail: [director@jh-inst.cas.cz](mailto:director@jh-inst.cas.cz)

V Praze dne 8.7.2014

## VYJÁDRĚNÍ K APLIKACI FUNKČNÍHO NÁTĚRU FN PROTECTAM NA VENKOVNÍ FASÁDY PASKOVSKÉHO ZÁMKU

Na základě laboratorního testování funkčních nátěrů FN PROTECTAM provedeného v Ústavu fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského AV ČR byla potvrzena jejich vysoká účinnost při fotokatalytické degradaci plyných polutantů a tenkých vrstev barviv deponovaných na povrchu ošetřeném tímto nátěrem. Při testování byly použity podmínky, které odpovídají situaci při aplikaci těchto nátěrů na povrchy v exteriéru. Jedná se zejména o ultrafialové záření o vlnové délce 365 nm o intenzitě  $1 \text{ mW/cm}^2$ , které je dostatečně obsaženo ve slunečním světle, běžně až  $5 \text{ mW/cm}^2$ . Koncentrace polutantu oxidu dusnatého použitá při testech (tj. 1 ppm) překročuje s dostatečnou rezervou koncentraci běžně se vyskytující ve znečištěném ovzduší měst.

Z tohoto důvodu jsou tyto nátěry vhodné pro zlepšení kvality ovzduší a pro odstraňování úsad či znečištění vnějších povrchů. Dále tyto fotokatalytické nátěry mohou degradovat mikroflóru, např. zelenou řasu, která se zachycuje na vnějším povrchu stavebních materiálů. Tyto funkční vlastnosti umožní zachovat čistý vzhled ošetřených povrchů a snížit jejich degradaci účinkem depositů, včetně rostoucí mikroflóry. To může významně prodloužit životnost restaurátorských zásahů a dlouhodobě zajistit pěkný vzhled objektu.

Z hlediska estetického je třeba zajistit, aby se nedošlo k nežádoucí změně vzhledu restaurovaných artefaktů. Tudíž je nutno vzít do úvahy vlastnosti ošetřovaného materiálu, tj. zda se jedná o kámen či omítku, jaká je struktura či barevnost povrchu. Z hlediska složení jsou plně minerální, což je výhodné z hlediska kompatibility s ošetřovaným povrchem.

Funkční nátěry FN PROTECTAM jsou vhodné zvláště na omítky, vápenné nátěry, silikátové barvy, dále na pohledový beton, pohledové cihly a další minerální materiály, pokud je dosažen vhodný odstín nátěru a jsou splněny podmínky aplikace.

Ing. Jiří Rathouský, CSc.

Vedoucí Centra pro inovace v oboru  
nanomateriálů a nanotechnologií

Ústav fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského, v.v.i.,  
Akademie věd České republiky  
Dolejškova 3, 18223 Praha 8

ÚSTAV FYZIKÁLNÍ CHEMIE

J. Heyrovského AV ČR, v.v.i.

182 23 Praha 8, Dolejškova 3

IČO: 61388955, DIČ: CZ61388955