



TECHNICKÝ LIST

FUNKČNÍ NÁTĚR FN[®]2

Ochranný fotokatalytický nátěr pro účinné čištění vzduchu a pro trvale čisté fasády, zdi, betonové a další povrchy.

Zajišťuje aktivní samočištění povrchu od špíny a barevnou stálost. Chrání povrchy proti usazování mikroorganismů.

Tvoří neproniknutelný štít proti UV záření.

Garance funkčnosti na svislých plochách – 10 let.

POUŽITÍ:

Funkční nátěr FN[®]2 najde využití jak v exteriéru, tak i v interiéru.

PRO OCHRANU A TRVALE ČISTÝ VZHLED STAVEB: Na povrchu opatřeném ochrannou vrstvou FN[®]2 se neusazují saze ani další špína z ovzduší a nehyzdí jej černání a zelenání působené mikroorganismy. Slouží zejména pro ochranu fasád, zdí a pohledového betonu. Je mimořádně vhodný jako ochrana před UV zářením pro zateplené fasády – zabraňuje změnám barevnosti a rozpadu pojiva fasádních barev a stěrek.

PRO ČISTÉ A ZDRAVÉ PROSTŘEDÍ V INTERIÉRU: FN[®]2 slouží k vytvoření speciálního povrchu stěn, který zajišťuje funkci účinné bezhlučné, nízkonákladové a bezúdržbové technologie pro zkvalitnění vnitřního prostředí v budovách.

EKO-TECHNOLOGIE PRO ČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ OD IMISNÍCH LÁTEK A SKLENÍKOVÝCH PLYNŮ: Funkční povrch vytvořený nátěrem FN[®]2 účinně, dlouhodobě a s mimořádně nízkými náklady čistí vzduch od široké škály znečišťujících látek, které jsou rozptýleny v ovzduší (imise). 1.000 m² odstraní za rok z ovzduší stovky kilogramů oxidů dusíku (NO_x), metanu (CH₄) a jemných suspendovaných prachových částic obsahujících jedovaté a karcinogenní látky organického charakteru. Stavebním investorům, developerům a projektantům umožňuje tato technologie účinně kompenzovat negativní dopady staveb na životní prostředí. Natřením větších ploch protihlukových bariér, zdí, fasád a povrchů dopravních staveb nátěrem FN[®]2 lze kompenzovat ekologickou stopu provozu tisíců automobilů se spalovacími motory.

Majitelé staveb, architekti a projektanti ocení možnost kolorování tohoto nátěru ve více jak 350 pastelových odstínech.



POPIS VÝROBKU:

Jedná se o velmi účinný funkční minerální nátěr **pro ochranu povrchů** staveb, který funguje na bázi fyzikálního jevu zvaného fotokatalýza. Nátěrová vrstva je aktivována ultrafialovou složkou denního světla a má vysoce účinné ochranné a samočistící schopnosti. Efektivně a dlouhodobě chrání povrchy proti usazování špíny (saze a prachové částice), mikroorganismům (plísně, řasy) a proti degradaci UV záření (rozpad pojiva barev, omítkovin a šisování barev). Jeho ochranné a samočistící vlastnosti jsou **na rozdíl od chemických přípravků nevyčerpatelné**.

Zaručuje mimořádně účinnou ochranu podkladu a také je často využíván jako **účinná technologie pro snížení rizika přenosu nákaz v interiérech**.

Dodáváme jej jak v základní bílé podobě, tak i ve více než 350 odstínech pastelových barev. Lze s ním provádět i tzv. „benátský štuk“.

Nátěr FN® 2 je inertní, neobsahuje žádné organické látky a neuvolňují se z něho žádné nežádoucí chemikálie do prostředí.

Video – [Jak si vytvořit samočistící fasádu](https://youtu.be/bkved-TNRFw) (https://youtu.be/bkved-TNRFw)

VLASTNOSTI:

- **Vysoce účinný proti plísním, houbám, řasám a dalším mikroorganismům**
- **Zabraňuje usazování virů a bakterií – snižuje riziko přenosu nákaz**
- **Vysoká ochrana proti UV záření – před vyšisováním a degradací barvy**
- **Samočistící funkce – chrání povrch před usazováním atmosférické špíny a tmavnutím / špiněním fasád**
- **Vysoká prodyšnost a paropropustnost**
- **Využíván pro vytváření anti-graffiti ochrany**

VZHLED NÁTĚRU:

FN®2 je částečně transparentní a vhodný pro všechny porézní povrchy, kde chceme dosáhnout co nejdéle krásného a čistého vzhledu, bez napadení řasami, plísněmi, houbami a dalšími mikroorganismy. Fotokatalytický oxid titaničitý zajišťuje funkce nátěru i v minimálním množství. Tloušťka nátěrové vrstvy je optimálně 5-30 mikronů. Vytvořená vrstva je buď bílá anebo nebo kolorovaná na požadovaný pastelový odstín.

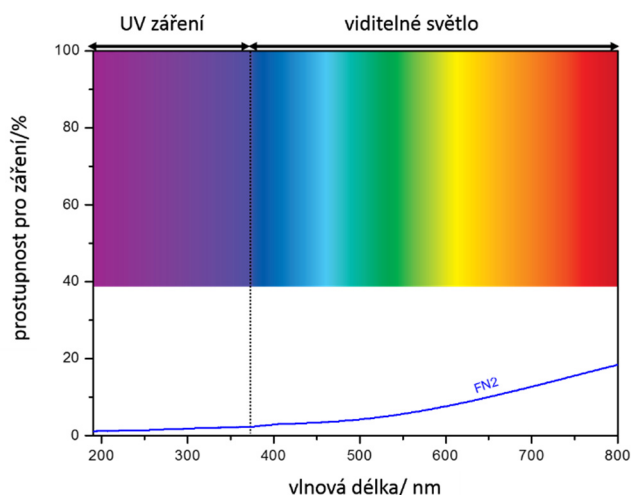
Vrstva je aktivní okamžitě po dopadu denního světla (exteriér) nebo umělého světla s podílem UVA spektra (interiér). Optimální vlnová délka UV světla pro nasvícení z umělého zdroje je 365 nm. Nátěr je vyvrálý po 24 hodinách.



FOTOKATALYTICKÝ EFEKT JE PERMANENTNÍ, NEVYČERPATELNÝ A NESLÁBNE S ČASEM. VŠECHNY OCHRANNÉ FUNKCE JSOU ZACHOVÁNY PO CELOU EXISTENCI NÁTĚROVÉ VRSTVY.

Na povrchu vytvořeném FN[®] 2 nátěrem, který je aktivován UV světlem, se díky fotokatalýze neusazuje špína, bakterie ani jiné mikroorganismy (funguje jako bariéra proti mikroorganismům). Je to vysoce účinná technologie pro dekontaminaci ovzduší (čištění vzduchu v exteriéru a snížení rizika přenosu nákaz v interiérech).

Optické vlastnosti funkčního nátěru FN[®] 2 dokládá přiložený graf, kde je názorně vidět, jak při přechodu do ultrafialového záření (UV) dramaticky roste účinnost odstínění. Při vlnových délkách UV záření nanokrystaly fotokatalyzátoru pohlcují prakticky veškerou energii a převádějí ji na čistící efekt a aktivní bariéru proti usazování mikroorganismů.



SLOŽENÍ:

Kompozitní nátěr na čistě vodní bázi. Obsahuje povrchově neupravený fotokatalyzátor a anorganická pojiva. Barevné varianty obsahují navíc minerální pigmenty. Obsahuje vysoké koncentrace fotokatalyzátoru (70 – 100 g/l), čímž je zajištěna jeho dlouhodobá bezchybná ochranná funkce a také obzvláště vysoká samočistící účinnost.

Nátěr v souladu s evropskými i světovými trendy ochrany životního prostředí a zdraví neobsahuje žádné organické sloučeniny. Aplikovaná vrstva nátěru FN[®] 2 je inertní a zcela bezpečná. Neuvolňuje žádné látky do životního prostředí.

DOPORUČENÍ K POUŽITÍ:

EXTERIÉR:

Certifikován pro ochranu betonu a dále vhodný na všechny běžné typy omítek a zdí – při nových stavbách doporučujeme nanést funkční nátěr FN[®] 1 jako první ochrannou vrstvu, která bude chránit povrch a redukovat koncentraci virů, bakterií, plísní a zabraňovat růstu lišejníků a dalších mikroorganismů erodujících povrch. Následně pak doporučujeme použít pro další 2 vrstvy funkční nátěr FN[®] 2 buď v bílé základní verzi, anebo v požadovaném kolorovaném odstínu.

Při již špinavé a napadené fasádě mikroorganismy doporučujeme nejprve její omytí, ošetření penetrací a následně pak aplikaci našeho funkčního nátěru FN[®] 1 pro první vrstvu. Následně pak aplikovat 2 vrstvy FN[®] 2.



Viditelná účinnost po aplikaci FNS NANO ochrany (vpravo), po 5 letech od aplikace.

Viditelný efekt aplikace FNS NANO (vpravo), po 5 letech od aplikace.

Viditelný efekt aplikace FNS NANO (vpravo), po 5 letech od aplikace.

INTERIÉR:

Pro zděné i sádkartonové podklady – při potížích s plísní, houbami apod. doporučujeme nejprve plochy ošetřit prostředkem proti plísním, nechat zaschnout a následně provést jeden nátěr FN[®] 1 jako prevenci proti usazování mikroorganismů. Následně pak aplikovat další dvě vrstvy funkčním nátěrem FN[®] 2 pro vytvoření aktivní antimikrobiální ochrany a samočisticí nanočističky vzduchu. Pro zajištění plné funkčnosti v interiérech je nezbytné zajistit přístup ultrafialového záření o minimální intenzitě $0,2\text{W/m}^2$ k vytvořenému FN NANO povrchu.



ZPŮSOB NANÁŠENÍ:

Před každou aplikací je nutno nátěr velmi důkladně protřepat (30 – 40 s) v obalu, ve kterém je dodáván. Dokonalé protřepání je potřebné pro dosažení rovnoměrného promíchání nerozpustné prachové složky v nátěru. To je nezbytné pro zajištění správné funkce ochranné nátěrové vrstvy. Před aplikací technologie FN[®], musíme mít podkladový nátěr dokonalé vyzrálý. Na čerstvou výmalbu aplikujeme nejdříve po 24 hod je to důležité pro správnou funkčnost nátěru.

Je tedy důležité, aby byl nátěr stále v pohybu. V praxi to znamená, že si odlijeme jen malé množství již důkladně promíchaného nátěru a teprve pak aplikujeme. Před dalším nalitím opět protřepeme.

Pro dosažení pěkného vzhledu vždy nanášíme co **nejtenčí, avšak souvislou rovnoměrnou vrstvu**, kterou necháme před dalším nátěrem důkladně zaschnout.



Stříkáním - optimálně tři nátěrové (nástrikové) vrstvy. Na hladké plochy doporučuje výrobce nanesení nátěru stříkáním pro vytvoření tenké rovnoměrné vrstvy.



Nanášení válečkem optimálně ve třech nátěrových vrstvách je vhodné prakticky pro všechny plochy. Stejněměrné nanášení vyžaduje určitou zručnost.



Nanášení štětcem (pro špatně přístupná místa) optimálně ve třech nátěrových vrstvách je vhodné pro špatně přístupná místa, hlubší difuzi aktivní látky a k ošetření ploch, které mohou být například zasaženy plísní.

- Dobře zakryjte všechny plochy, které nebudou ošetřovány FN[®] vrstvou
- Vrstvu je nutné nechat uschnout mezi jednotlivými nánosy
- Nenanášet za deště
- Pro lepší účinek doporučujeme plochy před nanesením vrstvy důkladně očistit

Nenanášejte na vodoodpudivý (hydrofobní) povrch.

Použitý způsob aplikace, pomůcky a zařízení musí odpovídat konkrétním podmínkám, stavu a požadavkům objektu, na kterém má být nátěr použit.

Během aplikace nátěru nanočástice aktivní látky penetrují do porézní struktury podkladu, kde se vážou ve vrstvě anorganických pojiv. Ještě ostrůvkovitá vrstvička o síle pouhých 200 nanometrů je schopna zajistit fotokatalytickou funkci zhruba z padesáti procent, což zaručuje mnohaletý fotokatalytický efekt této povrchové úpravy i ve venkovním prostředí. Nanesená vrstva je mrazuvzdorná a vysoce paropropustná – v zimě tedy nedochází k poškození podkladu tzv. odmrznutím.

Ředění:

Neředí se!

Spotřeba:

Typicky 1litr = 10m² ochranného povrchu ve třech nátěrových vrstvách.

Na hladkém povrchu v interiéru 10-15m², na fasádách a zdech domů podle struktury povrchu musíme počítat s větší spotřebou – asi v průměru 6-10m² natřené plochy z 1 l ve 3 nátěrových vrstvách.

Čištění náradí:

Vodou - co nejdříve po použití.

Plastové kontejnery 1 a 5 litrů

SKLADOVÁNÍ:

Maximálně 3 roky od data výroby při teplotě 10-25° C, v neotevřeném originálním balení. Před použitím je nutné směs velmi důkladně promíchat protřepáním v originálním obalu. U kolorovaných variant doporučujeme, při skladování delším než 2 dny od data výroby, po důkladném promíchání v lahvi (kanystru) namixovat suspenzi (nátěr) tyčovým mixérem, aby došlo k dokonalému distribuování pigmentu v tekutině. **Nesmí zmraznout!**

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PRO ZACHÁZENÍ S FN[®] 2 NÁTĚREM:

Dodržujte bezpečnostní opatření v souladu s bezpečnostním listem a platnými předpisy používejte respirátor nebo jiné vhodné vybavení pro ochranu dýchacích orgánů. Nevdechujte stříkací mlhu, používejte ochranné brýle a kuklu nebo jiné prostředky k ochraně očí, obličeje a pokožky. Při kontaminaci místo důkladně opláchněte vodou a ošetřete krémem. V případě podráždění vyhledejte lékaře.

LIKVIDACE ODPADŮ:

Použitý prázdný obal odevzdejte na sběrné místo obalových odpadů. Obaly se zbytky výrobků odkládejte na místě určeném obcí k odkládání nebezpečných odpadů nebo předejte osobě oprávněné k nakládání s nebezpečnými odpady. Řiďte se pravidly uvedenými v bezpečnostním listu a místními vyhláškami.

Upozornění:

Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a byly sestaveny podle našeho nejlepšího vědomí, v žádném případě však nemohou být považovány za právní záruku jakéhokoli druhu.

VLASTNÍK PATENTU A VÝROBCE:

Advanced Materials – JTJ s.r.o.
273 01 Kamenné Žehrovice 23
Česká republika
www.advancedmaterials1.com



DISTRIBUTOR:

FN-NANO s.r.o.
273 01 Kamenné Žehrovice 23
Česká republika
www.fn-nano.com, www.fn-nano.cz



ČESKÝ VYNÁLEZ-CHRÁNĚNO PATENTEM A OCHRANNOU ZNÁMKOU FN[®]

OVĚŘENO VÍCE NEŽ DESETILETOU PRAXÍ