



## TECHNICKÝ LIST

### FUNKČNÍ NÁTĚR FN<sup>®</sup>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<sup>®</sup>2 najde využití jak v exteriéru, tak i v interiéru.

**PRO OCHRANU A TRVALE ČISTÝ VZHLED STAVEB:** Na povrchu opatřeném ochrannou vrstvou FN<sup>®</sup>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<sup>®</sup>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<sup>®</sup>2 účinně, dlouhodobě a s mimořádně nízkými náklady čistí vzduch od široké škály znečišťujících látek, které jsou rozptýleny v ovzduší (imise). 1000 m<sup>2</sup> odstraní za rok z ovzduší stovky kilogramů oxidů dusíku (NOx), metanu (CH<sub>4</sub>) 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<sup>®</sup>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 (plísň, 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<sup>®</sup> 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<sup>®</sup> 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 5-20 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.

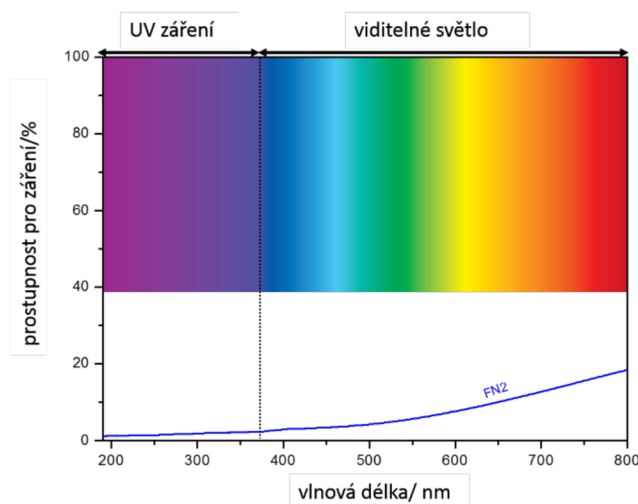
Nátěr je vyvrážděn po 24 hodinách a plně funkční po prvním dešti nebo opláchnutí vodou.



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

Na povrchu vytvořeném FN<sup>®</sup> 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<sup>®</sup> 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<sup>®</sup> 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<sup>®</sup> 1 jako první ochrannou vrstvu, která bude chránit povrch a redukovat koncentraci virů, bakterií, plísní a zabráňovat růstu lišejníků a dalších mikroorganismů erodujících povrch. Následně pak doporučujeme použít pro další 2 vrstvy funkční nátěr FN<sup>®</sup> 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<sup>®</sup> 1 pro první vrstvu. Následně pak aplikovat 2 vrstvy FN<sup>®</sup> 2 v požadovaném kolorovaném odstínu



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

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

Viditelný efekt aplikace FN® 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. Zde je nutno zajistit pro dlouhodobou funkčnost nátěru dostatečný zdroj světla pro jeho aktivování.



## 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.**

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 3x. Na hladké plochy doporučuje výrobce nanesení nátěru stříkáním pro vytvoření tenké rovnoměrné vrstvy.



Nanášení štětcem v jedné až třech vrstvách je velmi vhodné pro špatně přístupná místa, hlubší difuzi aktivní látky a k ošetření ploch, které mohou být například zasaženy plísní.



Nanášení válečkem v jedné až třech vrstvách je vhodné prakticky pro všechny plochy. Stejněměrné nanášení vyžaduje určitou zručnost.

- Dobře zakryjte všechny plochy, které nebudou ošetřovány FN<sup>®</sup> 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:**

50 - 150 ml/m<sup>2</sup>, typicky 1litr = 10m<sup>2</sup> ochranného povrchu ve třech nátěrových vrstvách.

Na hladkém povrchu v interiéru 10-15m<sup>2</sup>, na fasádách a zdech domů podle struktury povrchu musíme počítat s větší spotřebou – asi v průměru 6-10m<sup>2</sup> 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 zmrznout!

## BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PRO ZACHÁZENÍ S FN<sup>®</sup> 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](http://www.advancedmaterials1.com)



## DISTRIBUTOR:

**FN-NANO s.r.o.**  
273 01 Kamenné Žehrovice 23  
Česká republika  
[www.fn-nano.com](http://www.fn-nano.com), [www.fn-nano.cz](http://www.fn-nano.cz)



**ČESKÝ VYNÁLEZ-CHRÁNĚNO PATENTEM A OCHRANNOU ZNÁMKOU FN<sup>®</sup>**

**OVĚŘENO VÍCE NEŽ DESETELETOU PRAXÍ**