



## TECHNICKÝ LIST

### FUNKČNÍ NÁTĚR FN<sup>®</sup>1

Ochranný fotokatalytický nátěr pro stále čisté fasády, zdi, betonové konstrukce a další povrchy. Prodlužuje životnost fasády. Zajišťuje aktivní samočištění povrchu od špíny a barevnou stálost. Chrání proti usazování mikroorganismů - zelenání a černání povrchu.

Tvoří neproniknutelný štít proti UV záření.

Garance funkčnosti na svislých plochách - 10 let.

#### POUŽITÍ:

Pro ochranu fasád, zdí, stavebních konstrukcí, pohledového betonu i kamenných soch.

Mimořádně vhodné pro zateplené fasády.

V exteriéru zajišťuje trvale čistý povrch, na němž se neusazují saze ani další špína z ovzduší a nehyzdí je černání a zelenání působené mikroorganismy. V interiéru je možno využít jako protiplísňovou ochranu na problematická místa.

Vhodný na všechny porézní povrchy, jako je beton, povrchy ze surového zdiva, kamene, neglazovanou keramiku a omítky, kde chceme přiznat jejich specifickou strukturu a dlouhodobě zachovat čistý vzhled a stálou barevnost. Prodlužuje životnost fasád tím, že je dokonale chrání před degradujícím vlivem UV záření, které urychluje erozi povrchu a působí vyšisování barev.

#### POPIS VÝROBKU:

Funkční nátěr FN<sup>®</sup>1 byl vyvinut speciálně pro ochranu betonu, pro který je i certifikován, na jehož povrch se nátěrová vrstva naváže. Je určen pro použití především v exteriéru.

Aplikován může být také na povrchy ze surového zdiva, kamene, keramik, soch, omítky a běžné stavební materiály, které neodpuzejí vodu.

Funguje na bázi fyzikálního jevu zvaného fotokatalýza. Nátěr je aktivován ultrafialovou složkou, která je obsažena v denním světle a má vysoce účinné ochranné a samočistící schopnosti. Účinně a dlouhodobě chrání povrchy proti usazování špíny (saze a prachové částice), mikroorganismů (plísně, řasy) a proti degradaci UV zářením (rozpad pojiva barev, omítkovin a šisování barev). Jeho ochranné a samočistící vlastnosti jsou **na rozdíl od chemických přípravků nevyčerpitelné**.

Dodáváme jej v polo transparentní podobě s mléčným zakalením (Transparentnost cca 60-65%), ale lze jej i kolorovat pro různé barevné druhy podkladů. Nátěr FN<sup>®</sup>1 je inertní, neobsahuje žádné organické látky a nevolňují 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 usazování plísní, hub, řas a dalších mikroorganismů**
- **Maximální ochrana proti UV záření – proti šisování a erozi povrchu**
- **Samočistící funkce dlouhodobě udržuje čistý vzhled**
- **Vysoká prodyšnost a paropropustnost**
- **Velmi vhodný jako ochrana pohledového betonu (přiznává specifickou strukturu podkladu)**

## VZHLED NÁTĚRU:

FN<sup>®</sup>1 je průsvitný a vhodný pro všechny porézní povrchy, kde chceme přiznat specifickou strukturu podkladu, zachovat jeho čistý vzhled 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 poloprůhledná s mírně bělavým nádechem. Zaschlá nátěrová vrstva se vzhledově chová jako polo transparentní lazura. Nátěr lze kolorovat pro různě barevné druhy podkladů.

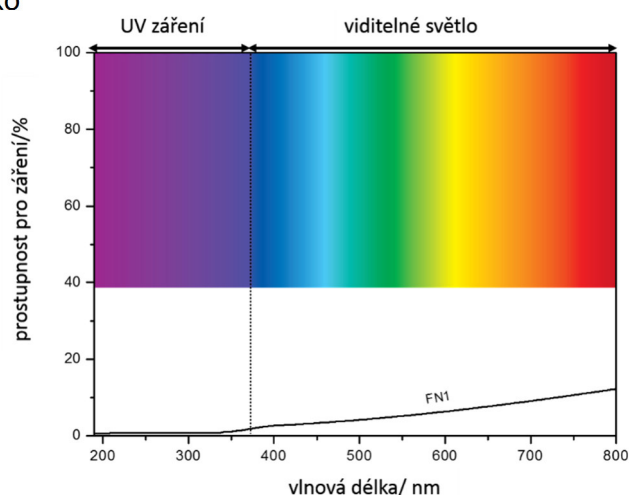
Vrstva je aktivní okamžitě po dopadu denního světla (exteriér) nebo umělého světla s podílem UVA spektra (interiér). Maximální účinnost nátěru je při vlnové délce světla 365 nm.

Nátěr je vyzrálý 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> 1 nátěrem, který je aktivován UV světlem, se neusazuje špína, bakterie ani jiné mikroorganismy (funguje jako bariéra proti mikroorganismům).

**Optické vlastnosti** funkčního nátěru FN<sup>®</sup>1 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.



UV-FILTR  
BAREVNÁ  
STÁLOST



SUPER SILNÝ  
SAMOČISTÍCÍ  
EFEKT



PREVENCE  
USAZOVÁNÍ  
BAKTERIÍ



10  
LET  
ZÁRUKA  
FUNKČNOSTI

## SLOŽENÍ:

Kompozitní nátěr na čistě vodní bázi. Obsahuje povrchově neupravený fotokatalyzátor a anorganická pojiva. Barevné varianty obsahují navíc minerální pigmenty. Velmi vysoká koncentrace fotokatalyzátoru (50 - 70g/l) zajišťuje dlouhodobou a bezchybnou ochranu a obzvláště vysokou samočisticí účinnost.

Nátěr v souladu s evropskými i světovými trendy ochrany životního prostředí a zdraví neobsahuje žádné organické sloučeniny. Aplikovaná vrstva FN®1 nátěru je inertní a zcela bezpečná. Neuvolňuje žádné látky do životního prostředí.

## DOPORUČENÍ K POUŽITÍ:

### EXTERIÉR:

**Certifikován pro ochranu betonu a dále vhodný pro ošetření zdí, vápence, travertinu, kamene, keramických tašek, běžných typů omítek** – 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.

Při již špinavé a napadené fasádě mikroorganismy doporučujeme nejprve její omytí, ošetření penetrací FN Primer a následně pak aplikaci našeho funkčního nátěru FN® 1 pro první vrstvu.

*Foto účinnosti funkčního nátěru FN® 1 na fasádě za 7 let*



*Samočisticí ochranný efekt na Barrandovských ochranných bariérách – 5 let po aplikaci*



### INTERIÉR:

**Pro zděné i sádkartonové podklady** – při potížích s plísní, houbami apod. doporučujeme nejprve plochy ošetřit prostředkem proti plísním, nechat zaschnout a následně provést první nátěrovou vrstvu FN® 1 jako prevenci proti usazování mikroorganismů a jako druhou a třetí vrstvu v interiéru používáme materiál FN® 2 nebo FN® 3. Pro zajištění plné funkčnosti v interiérech je nezbytné zajistit přístup ultrafialového záření o minimální intenzitě 0,2W/m<sup>2</sup> k vytvořenému FN NANO povrchu.

## ZPŮSOB NANÁŠENÍ:

**Před každou aplikací je nutno nátěr velmi důkladně protřepat 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<sup>®</sup>, musíme mít podkladový nátěr dokonale vyztáhlý. Na čerstvou výmalbu aplikujeme nejdříve po 24 hod lépe však po 48 hod.**

Je 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 a rovnoměrnou vrstvu**, kterou necháme před dalším nátěrem plně zaschnout.



**Stříkáním** – optimálně tři nátěrové (nástríkové) 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<sup>®</sup> vrstvou
- Vrstvu je nutné nechat uschnout mezi jednotlivými nánosy
- Nenanášet za deště
- Minimální teplota v ovzduší a podkladu pro nátěr je +10°C
- Pro dosažení pěkného vzhledu nenanášejte válečkem nebo štětcem na povrchy, které jsou teplejší (např. zahřátím od slunce) než 40°C.
- Pro lepší účinek doporučujeme plochy před nanesením vrstvy důkladně očistit.

### **Nenanášejte na vodoodpudivý (hydrofobní) povrch.**

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 mnohaletou funkčnost a účinnost 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 = 10m<sup>2</sup> ochranného povrchu ve třech nátěrových vrstvách.

Na hladkém povrchu v interiéru 10-12m<sup>2</sup>, na fasádách a zdech domů podle struktury povrchu musíme počítat s větší spotřebou cca 7-10m<sup>2</sup> natřené plochy z 1 l ve 3 nátěrových vrstvách.

### **Čištění náradí:**





Vodou - co nejdříve po použití.

## BALENÍ:

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 měsíce 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® 1 NÁTĚREM:

Dodržujte bezpečnostní opatření v souladu s bezpečnostním listem a platnými předpisy ochrany práce. Uchovávejte mimo dosah dětí. Při práci nejezte a nekuřte. Při stříkání používejte respirátor nebo jiné vhodné vybavení pro ochranu dýchacích orgánů. Nevdechujte stříkáci 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:

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®**

**OVĚŘENO VÍCE NEŽ DESETILETOU PRAXÍ**