



# LUCHTZUIVERINGS COATINGS

*De oppervlakken die zijn gecoat met de innovatieve technologie, hebben unieke eigenschappen. Ze reinigen zichzelf, zijn ideaal om allerlei ziekteverwekkers te voorkomen, zijn antibacterieel en kunnen zelfs vervuilende stoffen, vuil en nare geurtjes uit onze lucht halen. Fotokatalytische zelfreiniging verwijst naar een eigenschap van oppervlakken die zijn gecoat met fotokatalysatoren gemaakt van titaniumdioxide (TiO<sub>2</sub>).*

*Bij blootstelling aan licht worden organische materialen op het oppervlak afgebroken. De oppervlakken blijven schoon en hebben een antimicrobiële werking. Op deze oppervlakken vormt water geen druppeltjes maar een dun laagje zodat het oog geen beslaan op deze oppervlakken ziet ("superhydrofiel oppervlak"). Dankzij een speciaal ontwerp van onze titaniumdioxide deeltjes kan deze ook worden gebruikt in ruimtes met minder licht.*

*De voordelen op een rij:*

*Permanent beschermd tegen virussen, bacteriën, algen, mos en schimmel*

*Zelfreinigend*

*Elimineert slechte geur*

*Breedband sanitaire voorzieningen*

*Hoge en blijvende effectiviteit*

*Afbraak van kiemlichamen en endotoxinen*

*Absoluut veilig in gebruik*

*Kleurloos en reukloos*

*Geen lange bedrijfsonderbrekingen*

*Eenvoudige coating*

*De coating wordt uitgevoerd met behulp van het ESS-spuitproces*

*Voordelig door zeer korte coatingtijden*

*5 jaar garantie*

*Kostenbesparingen*



# LUCHTZUIVERINGS COATINGS

Het fotokatalytische effect op titaandioxide werd in de jaren zeventig in Japan ontdekt en is sindsdien het onderwerp van onderzoeksprojecten over de hele wereld. Fotokatalyse beschrijft door licht geïnduceerde processen, waarbij chemische reacties mogelijk worden gemaakt of versneld door de inwerking van licht op bepaalde materialen. Bij fotokatalyse op titaandioxide-halfgeleiders wordt ladingsscheiding gestimuleerd door lichtgolven met een golflengte van 70 tot 320 nm. De resulterende elektronengaten maken de vorming mogelijk van zeer reactieve zuurstofverbindingen (hydroxylradicalen), die de koude verbranding van organische verontreinigende stoffen mogelijk maken.

Dit leidt tot een volledige afbraak in de onschadelijke eindproducten kooldioxide en water. Door fotokatalyse activeren we natuurlijke zuurstof en breken zo organisch vuil, VOS, schimmelsporen, ziektekiemen, virussen en bacteriën af. Pure zuurstof is een uitstekend reinigings- en desinfectiemiddel.

Fotokatalyse heeft drie dingen nodig:

- 1 Zuurstof als oxidatiemiddel (ons "actieve ingrediënt")
- 2 Licht ("foto's") als energiebron
- 3 Titaandioxide als trigger van de reactie ('katalysator') Dat is alles! En ..... zuurstof is overal!.

## LAAG ENERGIEVERBRUIK

Voor het eerst was het mogelijk om de energiekosten van fotokatalyse concurrerend te maken in vergelijking met "state-of-the-art" processen.

## ONSCHADELIJKE EINDPRODUCTEN

Tot nu toe zijn er geen schadelijke tussen- of eindproducten (zogenaamde metabolieten) aangetroffen. Er ontstaan alleen onschadelijke stoffen als CO<sub>2</sub> en H<sub>2</sub>O.

## GEEN VERWIJDERING



# LUCHTZUIVERINGS COATINGS

Deze technologie veroorzaakt geen afvalproducten. Dit elimineert de dure en tijdrovende verwijdering.

Hygiënisatie in klinieken en medische praktijken

De term hygiënisatie combineert een groot aantal nuttige eigenschappen van een innovatieve technologie voor gebruik in ziekenhuizen en medische praktijken.

Deze coatings zijn ideaal voor de preventie van alle soorten ziekteverwekkers met zijn antimicrobiële werking. Ze hebben een antimicrobiële effect op alle oppervlakken en medische apparatuur, kleding of inventaris. Bovendien is de coating in staat om organische stoffen en virussen en andere soorten ziektekiemen in de kamerlucht bij contact af te breken en zo ook slechte geuren en schadelijke gassen te elimineren. Een ander nuttig effect van de coating is de zelfreiniging van de oppervlakken en niet alleen binnenshuis. De intervallen voor reiniging en renovatie worden ook verlengd, omdat de gecoate oppervlakken veel langer schoon blijven.

Breekt effectief alle soorten ziektekiemen en ziekteverwekkers af, inclusief MRSA, SARS, H5N1, COVID-19 enz. Bij bacteriën en virussen worden zowel de cellichamen als de endotoxinen afgebroken en worden nieuwe varianten van de virus/bacterie op betrouwbare wijze bestreden.

Het TECHNOLOGY-gebied toont de bijna volledige afbraak (99,8%) van de virussen/bacteriën na een inwerktijd van slechts één uur.

De grafiek in het gebied TECHNOLOGIE toont de bijna volledige afbraak (99,8%) van de virussen/bacteriën na een inwerktijd van slechts een uur.

De coating is getest, gecertificeerd en voldoet aan alle antimicrobiële eisen in het kader van modern hygiëmanagement.

De kracht van licht en zuurstof Een gecoat oppervlak bestrijdt het probleem van multiresistente kiemen uiterst effectief en betrouwbaar, waarbij de innovatieve oppervlaktecoating even eenvoudig als goed betaalbaar is. De manier waarop het product werkt, is gebaseerd op het principe van fotokatalyse. Lochaufhängung • Verpleeghuizen / Rusthuizen •

Patiënten / wachtkamers • Operatiekamers • Behandelkamers • Therapieruimtes • Bezoekerskamers • WC-ruimtes • Alle hygiëneruimtes

# LUCHTZUIVERINGS COATINGS

Hygiëne in ziekenhuizen staat al geruime tijd centraal in het gezondheidsbeleid en het publiek. Met name het toegenomen voorkomen van zogenaamde multiresistente pathogenen, waaronder de meest frequent aangetroffen methicillineresistente *Staphylococcus aureus* (MRSA), is een reden tot algemene bezorgdheid.



Het aantal patiënten met MRSA-infectie in verband met medische behandeling is ongeveer basis:

Ziekenhuis Infectie Surveillance Systeem (MRSA-KISS) De prevalentie van MRSA verschilt in verschillende ziekenhuizen en zelfs tussen verschillende afdelingen binnen hetzelfde ziekenhuis. Met name de ontoereikende implementatie van profylactische hygiënemaatregelen is de oorzaak van de sterke toename van MRSA-kolonisatie. Het is nu bekend dat de kiem zelfs op steriele oppervlakken vele weken kan overleven. Een steriele omgeving alleen is vandaag niet meer voldoende om multiresistente kiemen te bestrijden.

De kracht van licht en zuurstof Een gecoat oppervlak bestrijdt het probleem van multiresistente kiemen uiterst effectief en betrouwbaar, waarbij de innovatieve oppervlaktecoating even eenvoudig als goedkoop is. De manier waarop het product werkt, is gebaseerd op het principe van fotokatalyse.

Feiten en cijfers [MRSA] c Jaarlijks infecteren mensen ziekenhuizen met gevaarlijke ziektekiemen. (Bron: Duitse Vereniging voor Ziekenhuishygiëne) Elk jaar sterven er wel mensen aan infecties die ze in het ziekenhuis hebben opgelopen. Dat is 8 keer meer dan in

# LUCHTZUIVERINGS COATINGS

het wegverkeer. (Bron: Duitse Vereniging voor Ziekenhuishygiëne) c 10-voudige toename van infecties met de MRSA-ziekteverwekker in Duitse ziekenhuizen sinds (bron: Federaal Bureau voor Sera en Vaccins) c Ca-patiënten worden jaarlijks besmet met de MRSAziekteverwekker in verband met medische behandeling . c De prevalentie van MRSA is over een periode van 10 jaar schrikbarend gestegen van 2% naar circa 23%.

Kleine greep uit onze klanten:

Austria Pet Food, Airfixr BV, BM2, Daily, Carnival Cruises, Deutsche Textil, Donaushpital, Evangelisches Krankenhaus, Fliesenverband, Gosser Beer, H2M Offshore Cabins, Holland America Lines, Heineken, Inter Float, Kepler Klinikum, Optie 1, Pringles, Proyer Architecten, Puntgamer, Sattler, Senecura, Sodexo, Solid, Spar Supermarkten, Tuborg Beer, Voslaur, Wind Star Cruises, WKO.

Meet resultaten:

Hygiëne kent dus veel facetten. Naast gezondheidsbescherming draagt een hygiënische werkplek ook bij aan welzijn. Een schone koffiecorner, keuken, sociale en sanitaire ruimtes moeten oog en neus aangenaam zijn.



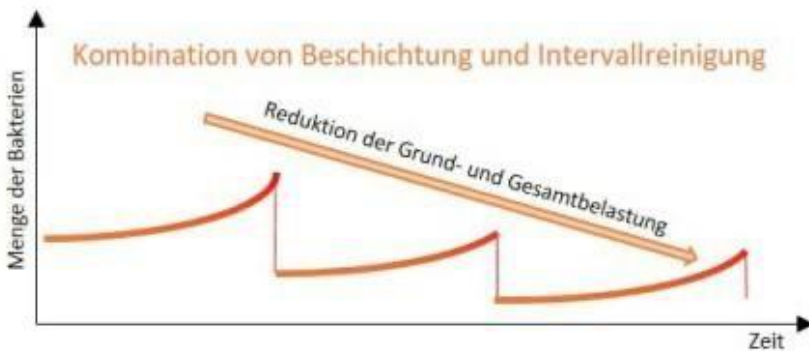
- Uitgebreide manier van werken
- Lange standtijden



NanoProf's Holland

# LUCHTZUIVERINGS COATINGS

- Eenmalig / korte termijn effect
- Snelle toename van de kiembelasting
- Gedeeltelijke verspreiding van de verontreinigende stoffen in de lucht • Hoge materiaalkosten



- Permanente duurzame breedbandreiniging
- Schimmel- en schimmelpreventie
- Effect ook in moeilijk bereikbare gebieden
- TiO<sub>2</sub> is niet giftig (E171)
- Geurneutralisatie
- Geen gevaarlijk afval



- Minder basisbesmetting met ziektekiemen
- Effectief u. hoog niveau van ondersteuning voor intervalreinigings- en ventilatiesystemen
- Vermindering van luchtverontreinigende stoffen
- Lagere algehele blootstelling



NanoProf's Holland

# LUCHTZUIVERINGS COATINGS

- Langere houdbaarheid (bijv. Voedsel)
- Verkorte stilstandtijden



Boven de meting in de winkel gedaan op 7 april 2020, voorafgaand aan het coaten van het oppervlak. Midden de eindmeting 30 minuten nadat de coating was aangebracht op 7 april 2020. Onder de meting van de buitenlucht op 7 april 2020, direct vóór het pand.



**NanoProf's Holland**

**+31 (0) 614888118**

[info@nanoprofs.com](mailto:info@nanoprofs.com)

[sales@nanoprofs.com](mailto:sales@nanoprofs.com)

KvK: 77948297 - BTW: NL003263809B11

IBAN: NL41ABNA0877639914

BIC: ABNANL2A



NanoProf's Holland

# LUCHTZUIVERINGS COATINGS