

Progetto:

Rendere le piastrelle di ceramica autopulenti e autosterilizzanti

Settore:

Produzione piastrelle

Prodotto:

Sospensione a base d'acqua di nanoparticelle per l'auto-pulizia e l'auto-sterilizzazione delle piastrelle

Benefici chiave:

- Autopulente
- Auto sterilizzante
- Superidrofilico
- Decompone gli odori
- Purifica l'aria
- Azione continua
- Tecnologia di pulizia ecologica

Applicazioni:

- Auto-pulizia di superfici ceramiche
- Protezione dalle macchie organiche
- Decompone le sostanze inquinanti e protegge l'ambiente
- Inibisce la crescita di batteri e di funghi
- Elimina i batteri ed i funghi che si depositano sulla superficie
- Disgrega i gas di scarico



Packaging:

Fusti da 10L, 30L, 1000L IBCs

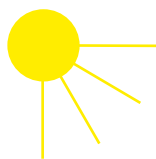
www.nanosilv.it



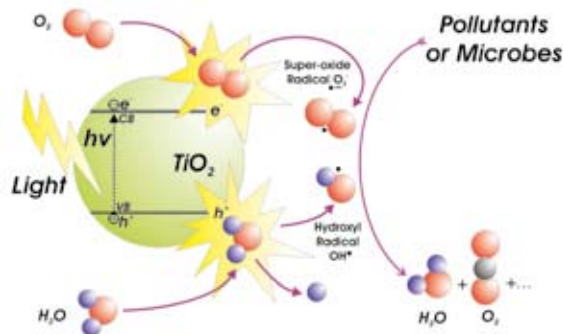
SurfaShield® T

Nanotecnologia attiva autopulente per la protezione delle superfici delle piastrelle

SurfaShield T è una sospensione a base nanotecnologica, sviluppata principalmente per applicazioni professionali o industriali, che può essere facilmente applicata a spruzzo sulle superfici ceramiche, non richiede alcun trattamento termico, riducendo il consumo di energia. Le nano particelle si legano chimicamente alla superficie delle piastrelle e garantiscono una resistenza all'abrasione di Classe III. Sfruttando la luce circostante (naturale o artificiale), le piastrelle modificate con surfashield T diventano attive: decompongono il materiale organico e rendono inattivo qualsiasi microrganismo vivente. Le superfici trattate con SurfaShield T eliminano in modo efficiente le macchie organiche, i batteri, i funghi, gli inquinanti gassosi e anche gli odori. Le superfici trattate con SurfaShield T sono più sicure, senza l'uso di disinfettanti o sostanze chimiche pericolose.



Piastrella trattata con SurfaShield T
La luce circostante attiva le nano particelle di SurfaShield



Il meccanismo di attivazione di una nano particella di SurfaShield produce radicali ossidanti, pulenti e sterilizzanti che decompongono le sostanze inquinanti e i microbi

SurfaPore® è un marchio registrato di:

NanoPhos SA,

DISTRIBUTORE ITALIA

nanosilv srl

via Molveno, 5 - 35035 Mestrino (PD)
Tel. 049.7385133 - Fax 049.7385156
info@nanosilv.it - www.nanosilv.it



NanoPhos

Pioneering
Nanotechnology



Qual è la natura del rivestimento SurfaShield T?

SurfaShield è una formulazione a base acqua costituita da una combinazione unica di ossidi inorganici, il cui componente principale è il biossido di titanio. Il rivestimento finale crea una nano struttura prettamente inorganica che si lega alla superficie dei materiali senza alcun trattamento termico. SurfaShield T è una formulazione che unisce l'efficacia del trattamento e l'applicabilità a livello industriale. La richiesta di un prodotto come SurfaShield T viene sia da edifici di grandi dimensioni (ospedali, pavimenti per grandi edifici pubblici, rivestimenti esterni per edifici multipiano, ecc), che da costruzioni private (bagni, cucine ecc).

Come si applica SurfaShield T nel processo di produzione delle piastrelle?

È stato scelto un metodo di applicazione a spruzzo per coniugare semplicità e minimo impatto sui processi industriali esistenti. SurfaShield T è trasparente, chimicamente inerte e aderisce perfettamente alle superfici in ceramica creando un legame chimico con le superfici esistenti. Il metodo di deposizione richiede uno spruzzatore di elevata qualità (HVLV o atomizzatore senza aria) collocato subito dopo l'uscita dal forno principale, quando le piastrelle si sono raffreddate e la temperatura della superficie è di 50-60°C. Non sono richiesti altri trattamenti. Prima del confezionamento delle piastrelle, il processo di adesione è completato. Resa stimata: 30-38m²/L.

Come funziona?

SurfaShield T rende le piastrelle autopulenti e auto sterilizzanti. Grazie alle loro dimensioni nano, le particelle di SurfaShield T assorbono l'energia della luce circostante (naturale o artificiale) innescando una serie di fenomeni fisici. In particolare, l'energia della luce viene trasferita alle molecole di ossigeno e acqua abbondanti nell'ambiente. Sia l'acqua che le molecole di ossigeno si trasformano in radicali reattivi di breve vita (rispettivamente, ossidril (hydroxyl) e radicali ossigeno) che "attaccano" i batteri o le macchie organiche nel raggio di 50 µm dalla superficie.

Qual è il vantaggio per i produttori delle piastrelle in ceramica?

SurfaShield T sfrutta l'energia luminosa a favore della pulizia e della qualità di vita. Non si consuma né si altera. Il rivestimento decompone le sostanze organiche proteggendo le piastrelle dalle macchie e dall'attacco degli inquinanti atmosferici. Il vantaggio più importante è la protezione e delle superfici ceramiche dai batteri e dai funghi! Con la crescente presenza di microbi e altri agenti inquinanti rischiosi per la salute, la necessità di lavorare e vivere in un ambiente pulito, sta diventando più importante che mai. Malattie infettive, virali e batteriche come la SARS, l'influenza suina (H1N1), e le infezioni contratte in ospedale, sono minacce gravi per la salute pubblica. Indovinate dove potete trovare la maggior parte di questi microbi? Sulle superfici in ceramica! Pertanto, elevati standard igienici non sono solo richiesti negli ospedali ma anche in aree comuni come cucine, servizi igienici, scuole ecc. SurfaShield T funziona anche come depuratore d'aria: come decompone le sostanze organiche nocive, così decompone i composti organici volatili (COV), i gas di scarico delle auto e gli ossidi di azoto (NOx). Di conseguenza le superfici diventano più sicure, senza l'uso di prodotti chimici pericolosi, e si conservano come nuove.

Test e Certificazioni di SurfaShield T

Test di abrasione (ISO 10545-07): classe 3.

Prova antibatterica (ISO 27447): 98,9% di riduzione della colonia batterica in 4 ore.

Prova antifungina (ISO 27447): 87,27% di riduzione della colonia fungina in 4 ore.

Angolo di contatto: <5° dopo 30 minuti alla luce solare diretta (superidrofilico)

Attività foto catalitica (test metilarancio) Tasso: 5,92x10⁻⁵ min⁻¹



Piastrella non trattata



SurfaShield T
Piastrella Superidrofilica

Note di applicazione

La superficie di applicazione deve essere asciutta e pulita. Applicare SurfaShield T a spruzzo con una resa di 30-38 mq/L, fortemente dipendente dalle proprietà della superficie applicata. Non necessita di essere diluito. A livello industriale l'applicazione avviene su piastrelle a monocottura. Appena dopo l'uscita dal forno principale e quando la loro temperatura superficiale è di 50-60°C. Le piastrelle di ceramica con finitura lucida richiedono una cura particolare (è consigliato lo spruzzo con HPLV) per eliminare difetti visibili.

Proprietà Fisiche

Sospensione acquosa, bianca lattiginosa, con un leggero odore e pH = 9-9,5.
Punto di ebollizione e infiammabilità: 44°C
Densità: 1 g•cm⁻³ Viscosità: 1,45 cP
SurfaShield T non è considerato un ossidante.

Sicurezza e stoccaggio:

SurfaShield T non contiene ingredienti pericolosi ed è a base d'acqua. Contenuto COV: 36 g/L (limite EU (2010): 40g/L). Non pericoloso secondo il Consiglio Direttivo 1999/45/EC e successive modifiche. Richiedere e leggere la scheda di sicurezza (SDS). Evitare il congelamento. Data di scadenza: 18 mesi dopo la data di produzione.

LIMITE ALLA GARANZIA - PER FAVORE LEGGERE ATTENTAMENTE. Le informazioni qui contenute, sono date in buona fede e si ritiene siano accurate. Tuttavia poiché le condizioni e i metodi d'uso dei nostri prodotti non sono sotto il nostro controllo queste informazioni non devono essere usate in sostituzione dei test che il consumatore deve fare, per assicurarsi che i prodotti NanoPhos siano sicuri efficaci e completamente soddisfacenti per l'uso finale voluto. I consigli d'uso non devono essere considerati come inviti a violare alcun brevetto. NanoPhos nega esplicitamente ogni altra espressa o implicita garanzia di idoneità per l'uso specifico che il cliente intende farne. NanoPhos declina ogni responsabilità per danni incidentali o consequenziali. Il prodotto non è testato né rappresentato come adatto per uso medico o farmaceutico.



Cos'è la nanotecnologia?

La nanotecnologia si riferisce al campo scientifico che si occupa di strutture molto piccole, che di solito si classificano sotto i 100 nm. Un nanometro (nm) è un miliardesimo di metro (10⁻⁹ m) - è così piccolo che se la terra avesse un diametro di un metro, un nanometro avrebbe la dimensione di una mela! I materiali di dimensioni nano rivelano proprietà uniche rispetto ai medesimi materiali di dimensioni ordinarie o molecolari.

Un'occhiata a NanoPhos...

Alla NanoPhos traiamo vantaggio dalle proprietà uniche della nanotecnologia e inventiamo materiali intelligenti che risolvono i problemi della vita quotidiana.

Sfruttando la nanotecnologia cerchiamo di creare un ambiente di vita più confortevole, sicuro e senza problemi. Trasferiamo le innovazioni dal laboratorio nelle mani dei consumatori. La nostra visione è chiara: "Regola il mondo nano per servire il mondo macro". In termini semplici noi risolviamo i problemi comuni con le nanoparticelle. NanoPhos è stata riconosciuta da Bill Gates nel Gennaio 2008 come una delle società più innovative ed ha ricevuto il 10 premio per l'innovazione al prestigioso 100% Detail Show di Londra. La tecnologia SurfaShield ha ottenuto il prestigioso premio GAIA alla Mostra Internazionale dell'Edilizia e delle Costruzioni BIG5 di Dubai per il suo profilo innovativo e rispettoso dell'ambiente. NanoPhos è una società che sta crescendo rapidamente e sta attivamente espandendo la sua rete di distribuzione. Attualmente è presente in: Inghilterra, Irlanda, Norvegia, Svezia, Finlandia, Danimarca, Portogallo, Italia, Grecia, Cipro, Giappone, Arabia Saudita, Bahrain, Cina, Nuova Zelanda, Australia e Messico.

www.NanoPhos.com



001

NanoPhos SA has been approved by Lloyd's Register Quality Assurance to follow the EN ISO 9001:2008 Quality Management System and EN ISO 14001:2004 Environmental Management System for the production and sales of chemical products for cleaning and protection of surfaces and nanotechnology products.