

Progetto:

Rendere le superfici in vetro autopulenti

Settore:

Produzione di vetro, Pulizia, Pannelli Fotovoltaici e Pannelli Solari

Prodotto:

Sospensione a base d'acqua di nanoparticelle che rendono il vetro autopulente e antiappannante

Benefici chiave:

- Applicazione diretta senza alcun trattamento termico
- Autopulente
- Antiappannante
- Auto sterilizzante
- Superidrofilico
- Decompone gli odori
- Depura l'aria
- Azione continua
- Tecnologia di pulizia ecologica
- Rivestimento trasparente
- Ripristino ambientale

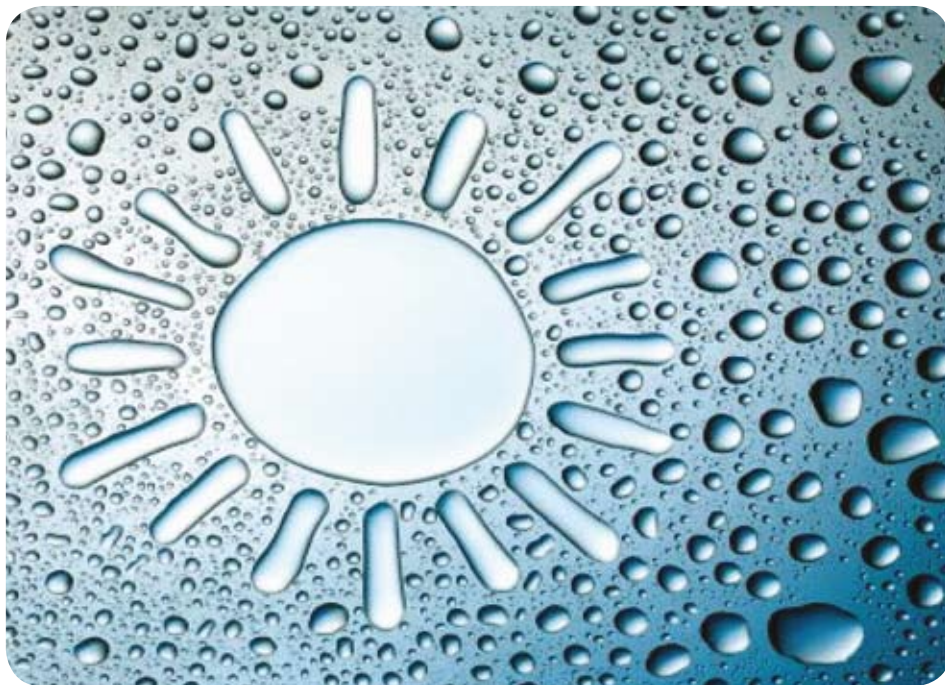
Applicazioni:

- Auto-pulizia di vetri e pannelli fotovoltaici
- Protezione dalle macchie organiche
- Previene la formazione di polvere e fango
- Decompone le sostanze inquinanti
- Elimina i batteri ed i funghi che si depositano sulla superficie
- Disgrega i gas di scarico

Packaging:

Contenitori da 10L e 30L

www.nanosilv.it



SurfaShield® G

Nanotecnologia attiva autopulente per la protezione delle superfici in vetro. Testato per l'uso sui pannelli fotovoltaici.

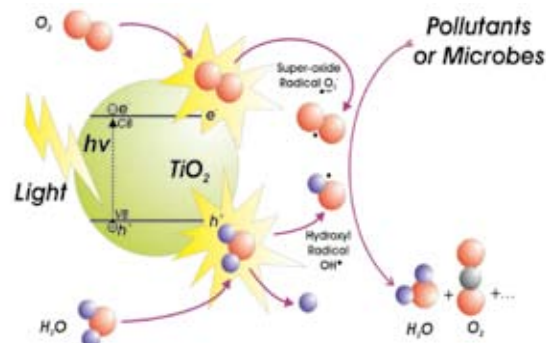
SurfaShield G è una sospensione a base nanotecnologica, sviluppata appositamente per le superfici in vetro, non richiede alcun trattamento termico, riducendo il consumo di energia. Le nano particelle si legano chimicamente alla superficie trattata e garantiscono resistenza all'abrasione.

Le superfici di vetro trattate con SurfaShield G diventano superidrofiliche e antiappannanti con una minima esposizione alla luce. Sfruttando la luce circostante (naturale o artificiale), le superfici di vetro modificate diventano auto-pulenti: decompongono il materiale organico e rendono inattivo qualunque microrganismo vivente.

Le superfici ricoperte con SurfaShield G eliminano in modo efficiente le macchie organiche, i batteri, i funghi, gli inquinanti gassosi e anche gli odori. E cosa più importante, lo sporco non può aderire alla superficie del vetro e la polvere si lava via facilmente. Apparecchiature che dipendono dalla luce, pannelli fotovoltaici e pannelli solari, mantengono la loro efficienza originale grazie alla proprietà autopulente delle loro superfici di vetro.



Vetro trattato con Surfashield G
La luce circostante attiva le nano particelle di Surfashield G. La pioggia può facilmente lavare via lo sporco



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 G?

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 G è una formulazione che unisce l'efficacia del trattamento e l'applicabilità a livello industriale.

Come si applica SurfaShield G?

Per la deposizione deve essere utilizzato uno spruzzatore omologato da NanoSilv, che unisca la semplicità di applicazione alla possibilità di ottenere un rivestimento uniforme e funzionale. Seguire la Note di Applicazione dettagliate, di seguito descritte. SurfaShield G è trasparente, chimicamente inerte e aderisce perfettamente al vetro creando un legame chimico con le superfici esistenti. Resa stimata: 30-40m²/L.

Come funziona?

SurfaShield G rende il vetro superidrofiliaco e antiappannante. Grazie alle loro dimensioni nano, le particelle di SurfaShield G assorbono l'energia della luce circostante (naturale o artificiale) innescando una serie di fenomeni fisici. In particolare avviene un riallineamento dei gruppi ossidrilici (hydroxyl) che sono idrofili (amanti dell'acqua). Questi riducono la tensione superficiale e il rivestimento presenta proprietà superidrofiliache: l'umidità e le goccioline d'acqua non riescono a fermarsi sulla superficie trattata con SurfaShield G e lo sporco, la polvere e le sostanze inquinanti vengono "lavate via". Inoltre gli inquinanti organici persistenti sono decomposti dalla proprietà autopulente di SurfaShield G.

Qual è il vantaggio per le superfici trattate?

SurfaShield G sfrutta l'energia luminosa a favore della pulizia e della qualità di vita. Non si consuma né si altera. Le superfici vetrose si mantengono come nuove senza il bisogno di sostanze chimiche pericolose, sono sufficienti la luce e l'acqua.

Il rivestimento impedisce che gli inquinanti e la polvere si attacchino alla superficie proteggendola pertanto dalle macchie e dai coloranti. SurfaShield G agisce inoltre come depuratore dell'aria, perché decompone sostanze organiche nocive quali i composti organici volatili (COV), i gas di scarico delle auto e gli ossidi di azoto (NOx).

Test SurfaShield G

Angolo di contatto: <4° (superidrofiliaco)

Test Antibatterica: 88,6% di riduzione della colonia batterica entro 4 ore.

Test Antifungino: 81,3% di riduzione della colonia fungina entro 4 ore.

Attività foto catalitica (test metilarancio) Tasso: 6,5x10⁻⁵ min⁻¹

Test di determinazione della curva di trasmittanza su vetro fotovoltaico:

nell'intervallo 250-2500 nm non altera la curva di trasmittanza.



Vetro non trattato



SurfaShield G
Vetro Superidrofiliaco

Note d'utilizzo

Agitare il contenitore o mescolare prima dell'uso. Prima dell'applicazione pulire la superficie con acqua o detergente neutro, utilizzando un panno. La superficie di applicazione deve essere asciutta e pulita. Applicare SurfaShield G a spruzzo con apparecchiatura omologata da Nanosilv. Si raccomanda un'applicazione uniforme.

Tra un'applicazione e l'altra lasciare asciugare il materiale (fino a 10 minuti, fortemente dipendente dalla temperatura ambiente). Non applicare materiale in eccesso sulla superficie del vetro (non gocciolare). Resa stimata di 30-40 m²/L. Dopo l'applicazione lasciare asciugare il materiale sulla superficie, senza bagnarla o toccarla. Per la pulizia della superficie trattata è sufficiente l'acqua.

Proprietà Fisiche

Sospensione acquosa, bianca lattiginosa, con un leggero odore e pH = 9-9,5.

Punto di ebollizione e infiammabilità: 41°C

Densità: 0,98 g•cm⁻³ Viscosità: 1,5 cP

SurfaShield G non è considerato un ossidante.

Sicurezza e stoccaggio:

SurfaShield G non contiene ingredienti pericolosi ed è a base d'acqua. Contenuto COV: 136 g/L (limite EU (2010): "Pitture monocomponenti ad alte prestazioni", Typo BA 140g/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.



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

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.