

NanoPhos

Pioneering
Nanotechnology



SurfaShield T

NANOTECNOLOGIA ACTIVA DE AUTOLIMPIEZA PARA LA PROTECCION DE SUPERFICIES CERÁMICAS

Ventajas:

- Autolimpiante
- Autoesterilizante
- Super hidrofílico
- Elimina olores
- Purifica el aire
- Acción continúa
- Tecnología de limpieza eco-friendly

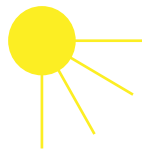
Envase

10 lit. - 30 lit.

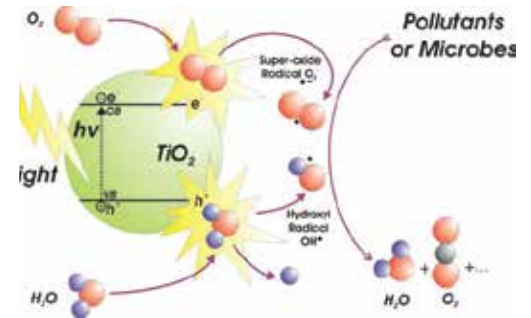
Rendimiento

30m²/L a 38m²/L (dependiendo de la porosidad de la superficie).

SurfaShield T es una suspensión nanotecnológica especialmente diseñada para aplicaciones profesionales o industriales que puede aplicarse fácilmente sobre superficies cerámicas mediante atomizado, sin la necesidad de consumir energía al aplicar tratamientos térmicos. Las nanopartículas se adhieren químicamente a la superficie del sustrato y aseguran una resistencia a la abrasión clase III. Mediante el aprovechamiento de la luz circundante (natural o artificial) las superficies modificadas con SurfaShield T se vuelven activas: estas descomponen materiales orgánicos y desactivan cualquier microorganismo vivo. Las superficies cubiertas con SurfaShield T pueden eliminar eficientemente manchas orgánicas, bacterias, hongos, contaminantes gaseosos y hasta olores. Las superficies modificadas con SurfaShield T son más seguras sin el uso de químicos peligrosos o desinfectantes.



Recubierto con SurfaShield T.
La luz circundante activa las nanopartículas las



El mecanismo de activación de las nanopartículas de SurfaShield T produce limpieza y esterilización, liberando radicales que descomponen los contaminantes y microbios

DESCRIPCIÓN

SurfaShield es una formulación base agua que consiste en una mezcla de óxidos inorgánicos teniendo como componente principal el óxido de titanio. La capa final crea una nanoestructura inorgánica pura que se adhiere a la superficie de los materiales sin tratamientos térmicos. SurfaShield T es una fórmula que resulta en una capa funcional con aplicación industrial. La demanda del material viene de grandes empresas (hospitales, pisos en edificios públicos, fachadas de edificios multifuncionales, etc.) y construcciones privadas (baños, cocinas, etc.)



Fabricado en Grecia
Logo SurfaShield es una marca registrada por NanoPhos SA
www.nanophos.com

Importado en España por **NanoAvant SL**
www.nanoavant.com

APLICACIÓN EN PRODUCCIÓN DE PISOS

Se utiliza un método de aplicación por atomizado húmedo para combinar simplicidad y un mínimo cambio del proceso industrial existente. SurfaShield T es transparente, químicamente inerte y se adhiere perfectamente a las superficies cerámicas mediante andaje químico. El método consiste en atomizado de alta calidad de aire (HVLP o atomizado airless) sobre la superficie después de salir el material del horno principal, cuando los pisos se hayan enfriado a una temperatura de 50 - 60°C. No se requieren otros tratamientos posteriores.

Antes de empacar se debe completar el proceso de adhesión. El consumo estimado es de 30-38 m²/L.

FUNCIONAMIENTO

SurfaShield T convierte los pisos en autolimpiables y autoesterilizantes. Debido a su tamaño nano, las partículas de SurfaShield T absorben la energía de la luz circundante (natural o artificial) y toman lugar una serie de fenómenos físicos. En particular; la energía de la luz se transfiere a las moléculas del agua y del oxígeno que son abundantes en el medio ambiente. Ambas moléculas de agua y oxígeno son transformadas en reactivos, radicales de corta vida (radicales y oxígeno respectivamente) que atacan bacterias o manchas orgánicas dentro del rango de las 50µm de la superficie.

BENEFICIOS PARA LOS FABRICANTES DE PISOS DE CERÁMICA

SurfaShield T promueve la transformación de la energía en favor de la limpieza y la calidad de vida. No es consumido o alterado. La capa descompone las sustancias orgánicas protegiendo los pisos de manchas y coloración por contaminantes del aire. La ventaja más importante es la protección bactericida y fungicida de sus superficies favoritas de cerámica. Con el incremento de peligros contra la salud tanto microbianos como de otros contaminantes, la necesidad de trabajar y vivir en un ambiente más limpio se vuelve más importante que nunca. Las infecciones virales y bacteriales tales como el SARS, la fiebre porcina (H1N1) y enfermedades adquiridas en hospitales son amenazas a la salud pública. Adivine ¿dónde pueden encontrarse la mayoría de éstos microbios? Sobre nuestras superficies favoritas de cerámica. Por lo tanto, no solo se requieren altos estándares de limpieza en hospitales sino también en áreas comunes tales como cocinas, laboratorios, escuelas, etc. SurfaShield T también trabaja como un purificador de aire en tanto descompone sustancias orgánicas tales como compuestos volátiles orgánicos (COV's), gases de escape de automóviles y óxidos nitrosos (NOx). Como resultado sus superficies permanecen más seguras sin el uso de químicos peligrosos y se preservarán como nuevas.

PRUEBAS ESTANDAR INTERNACIONALES.

Prueba de Abrasión (ISO 10545-07): Clase 3

Prueba Antibacterial (ISO 27447): 98.9% Reducción de colonias de bacterias de 4 hrs.

Prueba Antihongos (ISO 27447): 87.27% Reducción colonias de hongos en 4 hrs.

Ángulo de Contacto: <5° después de 30 minutos bajo luz solar directa (superhidrofílico)

Actividad Fotocatalítica (Prueba Naranja de Metilo) Tasa: 5.92 x 10⁻⁵ min⁻¹



Piso sin Tratar



Piso Superhidrofílico tratado con SurfaShield T

RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN

La superficie de aplicación debe de estar limpia y seca. Aplique SurfaShield T con pistola de aire a razón de consumo de 30 a 38 m²/L, dependiendo en gran medida de las propiedades de la superficie tratada. No se requiere diluir. A nivel industrial, la aplicación se realiza en pisos monocolor de un solo horneado, justo después de salir de éste y cuando la temperatura de la superficie llegue a 50-60°C. A los pisos con acabado brillante se les debe dar trato especial (se recomienda atomizado (HVLP) para eliminar defectos posibles.

FECHA DE CADUCIDAD

18 meses después de la fecha de fabricación.

PROPIEDADES FÍSICAS

Condición Física: Líquido.
Color: blanco lechoso emulsión.
Olor: Leve.
pH: 9-9,5
Punto de ebullición: 80,3 °C
Punto de inflamación: 44 °C (vaso cerrado).
Gravedad específica: ~ 1 g · cm⁻³
Viscosidad: 1.5 mPa·s a 25 °C.
Propiedades oxidantes: Ninguna.

SEGURIDAD

SurfaShield T no contiene ingredientes peligrosos y es base agua. Contenido COV: 36g/L (límite UE 2010: 40g/L). No peligroso de acuerdo a directiva Conucil 1999/45/EC y sus subsecuentes enmiendas. Solicite, lea y comprenda las hojas de seguridad. Evite congelamiento

Qué es la...

nano tecno logía

Se refiere al campo de la ciencia en la cual se trata con estructuras tan pequeñas, usualmente de un tamaño menor a 100 nm.

Un nanómetro (nm) es un mil millonesimo de metro

1 nm = 0.0000000001 m

En un comparativo, si el planeta tierra equivaliera a un metro de diámetro, entonces un nanómetro equivaldría al tamaño de una manzana.



Los nanomateriales revelan propiedades nunca antes vistas, únicas cuando son comparados a materiales ordinarios o incluso moléculas.

En NanoPhos tomamos ventaja de las propiedades únicas de la nanotecnología e inventamos materiales inteligentes para solucionar grandes problemas cotidianos, buscamos crear un medio ambiente para vivir de una manera más confortable, segura y libre de problemas. Transferimos las innovaciones del laboratorio a las manos del consumidor.

Ajustamos el nano-mundo para servir al macro-mundo

En términos simples desarrollamos la tecnología, tomamos nano-partículas para resolver problemas comunes.

 **NANOAVANT**
AVANT-GARDE NANOTECHNOLOGY

INFORMACION DE GARANTIA LIMITADA (POR FAVOR LEA ATENTAMENTE)

La información contenida aquí es exacta y responde fielmente a las características del producto, no obstante, debido a las condiciones y métodos de uso de nuestros productos están fuera de nuestro control, esta información no debe descartar las pruebas del cliente, para asegurar que los productos de NanoPhos son seguros, efectivos y totalmente satisfactorios para el uso final previsto. Las sugerencias de uso no deben ser tomadas como base para infringir cualquier patente. NanoPhos niega específicamente cualquier otra garantía expresa de aptitud para un propósito particular o de comercialización. NanoPhos renuncia a la responsabilidad por cualquiera de los daños ocasionados. Este producto no ha sido probado y no es apto para uso médico o farmacéutico.