

SurfaShield™ nextG

Formulación antisuciedad, hidrófila, anti-reflectante (AR) y fotocatalítica para aplicación sobre vidrio solar de paneles fotovoltaicos

Descripción

SurfaShield nextG es una formulación líquida de base acuosa / isopropanol que se aplica mediante pulverizado en el vidrio protector de los paneles solares. Es una mezcla patentada (WO2021140346 (2021)), que se basa en nanopartículas de sílice fundido y dióxido de titanio como semiconductor fotocatalítico. Después de su aplicación, **SurfaShield nextG** da como resultado un recubrimiento transparente sobre el vidrio, que presenta las siguientes características:

- **Propiedades anti-reflectantes (AR)**, que suponen un incremento de la transmisividad del vidrio (2,5-3% según test del Instituto Fraunhofer CSP). Propiedades anti-reflectantes atribuidas a la disminución de la nano / microrrugosidad del vidrio y al efecto de difracción de Fresnel.
- La mejor transmisión de luz en fotones de alto ángulo de incidencia (**luz difusa**) se atribuye al alto índice de refracción de las partículas de dióxido de titanio. Los paneles fotovoltaicos tratados con **SurfaShield nextG** absorben mejor la luz difusa.
- **Propiedades anti-suciedad**, atribuidas a las propiedades semiconductoras de tipo n de las nanopartículas de dióxido de titanio. El esfuerzo de mantenimiento y limpieza se reduce significativamente.
- **Efecto super-hidrofílico**: No más manchas de agua ni necesidad de usar agua desionizada.
- **El efecto de la autolimpieza**, atribuido al impacto fotocatalítico, especialmente contra los depósitos orgánicos (p. Ej., heces de aves).

Dependiendo de las condiciones medioambientales, **SurfaShield nextG** puede ofrecer un incremento de producción de energía adicional del 3 al 10 % en instalaciones solares.

Uso Recomendado

SurfaShield nextG es adecuado para su aplicación en la superficie de vidrio de paneles solares fotovoltaicos mediante pulverización aerográfica (principalmente en instalaciones de campo abierto o cubiertas industriales) o aplicación con líneas de rollers (exclusivamente a nivel de cadenas de producción industrial).

No se recomienda aplicar **SurfaShield nextG** sobre recubrimientos hidrofóbicos de silicona existentes, ya que un mayor desarrollo del espesor de la película seca afectaría negativamente las propiedades anti-reflectantes.

Beneficios clave

- Aumento de la transparencia del vidrio solar (tratamiento anti-reflectante)
- Obstrucción ultravioleta que mejora la resistencia a la intemperie
- Absorción mejorada de fotones de alto ángulo de incidencia para un mayor rendimiento solar en condiciones de luz difusa (nublado o luz de primeras horas de la mañana o últimas horas de la tarde)
- Propiedades antiestáticas y anti-suciedad para reducir la acumulación de polvo o partículas
- Reducción del esfuerzo de mantenimiento y limpieza del vidrio solar
- Propiedades de superficie de vidrio súper hidrofílico
- Reducción de la condensación de agua y deslizamiento de nieve, especialmente en ángulos de inclinación elevados (>25°).
- Propiedades fotocatalíticas de autolimpieza para descomponer depósitos orgánicos
- La acción fotocatalítica elimina contaminantes transportados por el aire (NOx, SOx, COV)

SurfaShield™ nextG

Formulación antisuciedad, hidrófila, anti-reflectante (AR) y fotocatalítica para aplicación sobre vidrio solar de paneles fotovoltaicos

Especificaciones Técnicas

Forma/Tipo ▶	Suspensión base agua, conteniendo Isopropanol
Color ▶	Transparente, ligeramente blanco lechoso
Densidad (EN ISO 2811-1) ▶	0.87 ± 0.05 g/cm ³
Tiempo de secado al tacto ▶	4h @ 25°C
COV (Componentes Orgánicos Volátiles) ▶	574 g/L
Thinner / limpiador ▶	No se requiere / agua o alcohol isopropílico
Tiempo de curado completo ▶	24h @ 25°C

Preparación de la superficie

Las superficies deben estar limpias, secas y libres de polvo, aceite, grasa y otras materias extrañas o contaminación.

Aplicación

Se recomienda la aplicación de **SurfaShield nextG** con pistola de pulverización aerográfica, para garantizar la deposición con una neblina fina. El método de aplicación requiere un compresor de aire. La aplicación deben realizarla técnicos especializados para evitar defectos ópticos y fallos en la pulverización. La temperatura del sustrato no debe exceder los 38 ° C (100 ° F) para evitar una rápida evaporación y asegurar una humectación adecuada de la superficie de aplicación. Agitar bien y vaciar el contenido del envase en el recipiente de líquido de pulverización. No se requiere dilución. La presión del compresor de aire debe estar en el rango de 4.5 a 6.3 bares. El cabezal de la pistola pulverizadora debe colocarse entre 15 y 20 cm por encima del área de aplicación. Se recomienda aplicar dos manos en forma perpendicular. La máxima adhesión se alcanza dentro de las cuatro horas posteriores a la aplicación.

Consumo

La tasa de consumo total estimada es de 35 m² / L

Almacenamiento

Almacenar sólo en el envase original hasta 12 meses después de su fabricación. Almacenar los envases sellados en un lugar fresco y bien ventilado. Mantener alejado de la luz solar directa. Mantener alejado de fuentes de calor, llamas directas, chispas y otras fuentes de ignición. Mantener los contenedores alejados de cualquier material incompatible.

SurfaShield™ nextG

Formulación antisuciedad, hidrófila, anti-reflectante (AR) y fotocatalítica para aplicación sobre vidrio solar de paneles fotovoltaicos

Salud y Seguridad

Lea la etiqueta antes de usar. Las hojas de datos de seguridad están disponibles a través del sitio web de Nanoavant, www.nanoavant.com, o si lo solicita, comuníquese con Nanoavant a través del correo electrónico: info@nanoavant.com o por teléfono: 616 955 500.

Embalaje disponible

- 4L Envase de plástico
 - 10L Envase de plástico
-
- **Notas y precauciones:** Las condiciones climáticas adversas durante o después de la aplicación del producto pueden afectar las propiedades del recubrimiento. Almacenar los envases cerrados, en un espacio cerrado, seco y controlado, lejos de fuentes de ignición y temperaturas de 5°C a 35°C, hasta por 18 meses. Deben leerse los datos técnicos junto con las fichas de datos de seguridad. La edición actual de esta ficha técnica anula automáticamente cualquier anterior relativa al mismo producto. Para obtener más información, comuníquese con Nanoavant: info@Nanoavant.com
 - Las fichas técnicas y las recomendaciones para el uso de los productos NanoPhos se basan en nuestro conocimiento científico, estudios de laboratorio y experiencia a largo plazo. Por tanto, la información proporcionada debe ser considerada orientativa y sujeta a revisión constante en relación a las circunstancias y cada aplicación práctica. Además, debe examinarse la idoneidad del producto en cada caso para cada uso específico. El usuario final asume la responsabilidad completa y exclusiva de los efectos secundarios que puedan derivarse del uso incorrecto del producto.

SurfaShield™ es una marca registrada de NanoPhos S.A.