

# NanoPhos

Pioneering  
Nanotechnology



[www.nanophos.com.mx](http://www.nanophos.com.mx)



## Ventajas:

- ✓ Mejora la resistencia a la compresión, tracción y flexión de los materiales de construcción
- ✓ Estabiliza la materia suelta
- ✓ Transpirable, no afecta la permeabilidad al vapor de agua o porosidad
- ✓ Formulación líquida inorgánica, no crea capa
- ✓ No cambia la apariencia natural de la superficie
- ✓ Penetración profunda
- ✓ De larga duración, resistente a la intemperie y a los rayos UV
- ✓ Aplicable en superficies interiores o exteriores desgastadas

## Envase

1 L, 4 L, 30 L

## Precio/Rendimiento/Costo m<sup>2</sup>:

6 m<sup>2</sup>/L a 8 m<sup>2</sup>/L (dependiendo de la porosidad de la superficie).



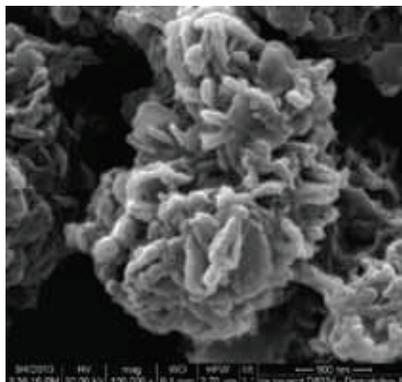
## SurfaPore FX

### LÍQUIDO PARA ESTABILIZAR Y REPARAR SUPERFICIES DE CONSTRUCCIÓN SUELTOS Y GASTADOS

SurfaPore FX es un nano-material híbrido innovador para reforzar las propiedades mecánicas y estabilizantes de las superficies sueltas y desgastadas de los edificios. Inspirado en los ingredientes para preservar los más antiguos monumentos.

SurfaPore FX contiene nanopartículas de calcio modificado que arregla y une los materiales de los edificios, resultando en el refuerzo de sus propiedades mecánicas. La completa ausencia de ingredientes orgánicos y componentes de resina, asegura la larga efectividad y resistencia a la intemperie.

SurfaPore FX puede ser aplicado en superficies sensibles para mejorar la resistencia a la abrasión. Se puede detener el desmoronamiento de superficies de piedra arenisca, porosa y frágil por la aplicación de SurfaPore FX. También puede ser usado en la restauración de monumentos, tanto los naturales como los de carácter biomimético.



*Las nanopartículas de oxalato de calcio son los ingredientes clave de la formulación de SurfaPore FX. Esta imagen ilustra su forma y tamaño; entre 30 nm y 150 nm.*

[www.nanophos.com.mx](http://www.nanophos.com.mx)

DISTRIBUIDO EN MEXICO POR NICLAUGER S.A. DE  
C.V. Viaducto M. Alemán 566, 2o piso, Col. del Valle,  
03100 México D.F. Tel. 52(55) 5687 7877  
[info@niclauger.com.mx](mailto:info@niclauger.com.mx)

[www.nanophos.com.gt](http://www.nanophos.com.gt)

DISTRIBUIDO EN GUATEMALA POR OPTIMUM, S.A. 13 Ave.  
14-55, Zona 10 Col. Oakland, Ciudad de Guatemala Tel.  
(502) 2375 5984, (502) 5510 6589, (502) 5651 0324  
[info@nanophos.com.gt](mailto:info@nanophos.com.gt)

## Descripción Surfapore FX

SurfaPore FX es una suspensión base agua con nanopartículas funcionales de oxalato de calcio. Debido al nanotamaño de las partículas, la penetración puede llegar a ser mayor a 20 mm (piedra arenisca). Después de la aplicación, las nanopartículas penetran el sustrato y se anclan químicamente a él, conectándose covalentemente una con otra. Además, forman una densa red, mejorando las propiedades mecánicas de las superficies desgastadas o deterioradas. Como los ingredientes inorgánicos activos, Surfapore FX muestra una fuerte afinidad química con los materiales de construcción. Las nanopartículas no sellan los poros pero soporta las "paredes" o grietas del sustrato gastado. Además, la apariencia natural, la permeabilidad al vapor de agua y porosidad de las superficies tratadas permanecen sin afectación. Surfapore FX crea una superficie consistente con incremento en la fuerza mecánica y durabilidad. La facilidad de aplicación hace a Surfapore FX adecuado tanto para proteger como para reparar las superficies deterioradas. La completa ausencia de resinas, su composición inorgánica en combinación con el tamaño de las nanopartículas, proveen protección a largo plazo y resistencia a la intemperie.

## Pruebas Estándar Internacionales

**Resistencia a la flexión (ISO EN 1015-1 Muestra de yeso)** Tratada 5.8 MPa No tratada 2.1 MPa  
**Resistencia a la compresión (ISO EN 1015-1 Muestra de yeso)** Tratada 24.5 MPa No tratada 8.5 MPa  
**Resistencia a la tracción (Método velocidad de ultrasonido - Muestra de piedra)** Tratada 3.46 MPa No tratada 2.81 MPa  
**Módulo dinámico de elasticidad (Método velocidad de ultrasonido - Muestra de piedra)** Tratada 4.5 GPa No tratada 1.6 GPa  
**Determinación del coeficiente de capilaridad (ISO EN 480-5 Muestra de yeso después de 24 horas de prueba)** Tratada 0.018 g/mm<sup>2</sup> No tratada 0.032 g/mm<sup>2</sup>  
**Coeficiente de permeabilidad de vapor (Muestra de yeso)** Tratada 0.0003 g·m<sup>2</sup>·h<sup>-1</sup> No tratada 0.0003 g·m<sup>2</sup>·h<sup>-1</sup>

Piedra Calcita arenisca de Egipto

Sin tratar      Tratada con Surfapore FX



**APLICACIÓN** Remueva todo el polvo y/o material suelto de la superficie. La superficie de aplicación debe estar limpia y seca. Agite el contenedor de Surfapore FX bien antes de su uso. No requiere dilución. Aplique utilizando brocha, rodillo o pistola airless. En superficies muy absorbentes o desgastadas, reaplique después de 15 minutos. La temperatura sugerida de aplicación es 5 - 35 °C. Pruebe los resultados en un área pequeña antes de hacer la aplicación completa.

**TIEMPO DE SECADO Y CURADO** El tiempo de secado al tacto es de 30 minutos, dependiendo del nivel de humedad relativa y temperatura. La máxima eficacia de Surfapore FX se consigue 30 días después de la aplicación.

**CONSUMO** El consumo estimado es de 6-8 m<sup>2</sup>/L dependiendo de las propiedades de la superficie.

**PROPIEDADES FÍSICAS** Suspensión base agua color blanco lechosa con ligero olor y pH 11.0 ± 0.5. Punto de inflamación > 100°C. Punto de autoignición > 100°C Densidad: 1.10 ± 0.05 g/cm<sup>3</sup> Viscosidad 2 mPa.s. Surfapore FX no se considera un oxidante.

**SEGURIDAD Y ALMACENAMIENTO** Provoca irritación ocular grave. Causa irritación en la piel. Llevar guantes, ropa de protección googles y careta. En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua y jabón. En caso de irritación cutánea: consultar al médico. Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. Evitar la congelación.

**FECHA DE CADUCIDAD** 24 meses después de la fecha de producción.

# Qué es la...

# nano tecnología

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 millonésimo de metro

1 nm = 0.000000001 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.

## GANADOR DE IMPORTANTES PREMIOS A NIVEL INTERNACIONAL

- NanoPhos ha sido galardonado y reconocido por Bill Gates como una de las compañías más innovadoras del 2008.
- Recibió el Primer Lugar en el tema de Innovación en el prestigioso 100% Detail Show of Londres.
- Surfashield ganador del International Building and Construction Show (Big 5) en Dubai en 2010.
- Aprobado por Lloyds Register Quality Assurance para cumplir con el sistema de aseguramiento de calidad EN ISO 9001:2000 para el desarrollo y producción de productos para limpieza y protección de superficies y productos nanotecnológicos.



001

Tenemos presencia en: Inglaterra, Irlanda, Noruega, Suecia, Finlandia, Dinamarca, Portugal, Italia, Grecia, Chipre, Japón, Arabia Saudita, Reino de Bahrain, China, Nueva Zelanda, Australia, México y Centroamerica

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.