



BIONANOTECNOLOGIA



BIONANOTECNOLOGIA

# NANOLAYER

IMPERMEABILIZANTE Y ESCUDO TÉRMICO  
WATERPROOFING AND THERMAL SHIELD COATING

-  Totalmente libre de gases VOC
-  Aplicable en capas anteriores
-  Detiene la corrosión y degradación
-  No requiere malla
-  Aplicable con pistola, brocha rodillo, etc.
-  Adherible a cualquier superficie
-  Fácil de aplicar
-  Secado 60 min.

CONT. NETO  
**19 L.**



**HASTA 10 AÑOS DE DURACIÓN**  
EL RENDIMIENTO ES DE 19 A 40 M2 POR CUBETA

IDEAL PARA FACHADAS Y MUROS EXTERIORES E INTERIORES

BIONANOTECNOLOGÍA DE ÚLTIMA GENERACIÓN A BASE DE AGUA

REPELENTE A LA HUMEDAD, SALITRE Y HONGOS

ESCUDO TÉRMICO UV TOTAL (HASTA 30° DE DIFERENCIA EN SUPERFICIE CALIENTE / FRÍA)



# ¿Qué es Nanolayer?

**Nanolayer es un producto impermeabilizante a base de nanopartículas de muy baja conductividad térmica por lo que también tiene la función de aislante térmico.**



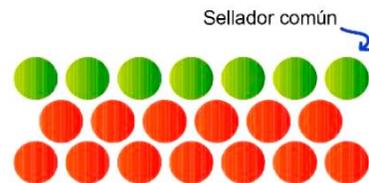
## ¿Cómo funciona?

Efecto de penetración de las nano-partículas

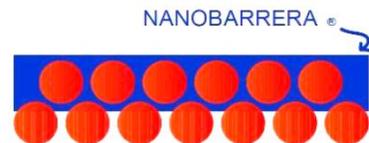
**Moléculas que forman la superficie de un objeto:**



Moléculas de sellador común sobre la superficie de un objeto que por su tamaño no penetran:



Moléculas nano que por su tamaño sellan la superficie del objeto:



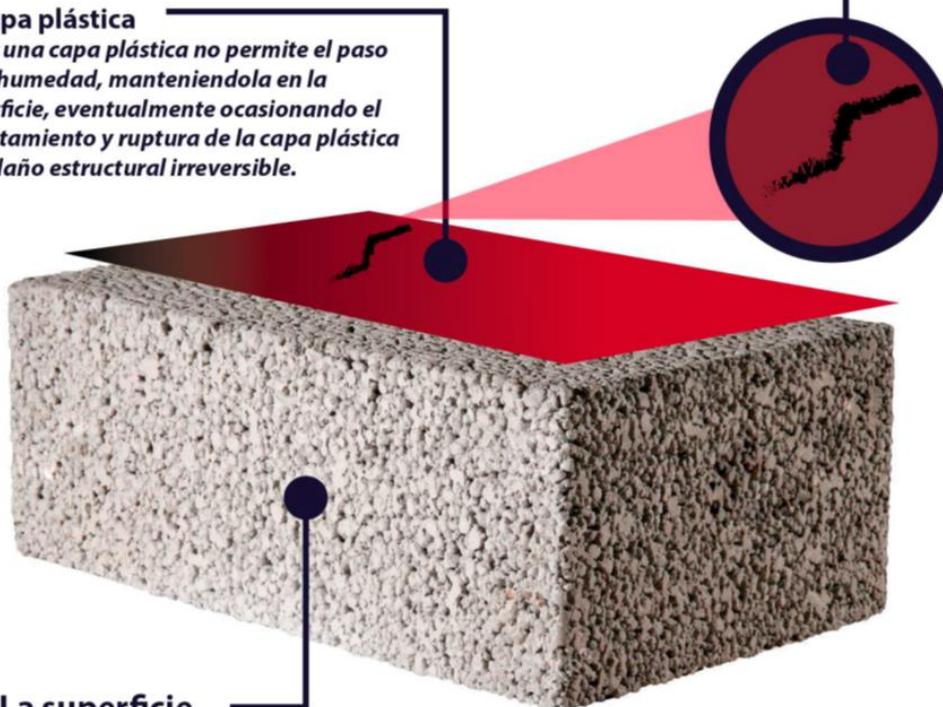
# TODAS LAS CASAS EN MÉXICO ESTÁN IMPERMEABILIZADAS Y TODAS TIENEN PROBLEMAS DE HUMEDAD

## Problemas comunes con impermeabilizantes tradicionales

### 2. Capa plástica

Al ser una capa plástica no permite el paso de la humedad, manteniendola en la superficie, eventualmente ocasionando el levantamiento y ruptura de la capa plástica y un daño estructural irreversible.

1. Levantamiento y ruptura  
de la capa plástica  
la humedad queda dentro  
de la capa.



### 3. La superficie

El problema con los impermeabilizantes tradicionales es que al ser una capa plástica (uretano, silicón, silicato) impide al 100% el paso de la humedad y del vapor de humedad, creando un efecto invernadero entre la loza y el recubrimiento conservando todo el

vapor de la humedad en el techo, creando un daño visible al interior de la casa que ultimadamente termina formando burbujas de agua entre el impermeabilizante y el techo, ocasionando desprendimiento de la superficie.

## DAÑOS COMUNES CON IMPERMEABILIZANTES TRADICIONALES



# Beneficios



Gran ahorro en el consumo de energía.



Aislante térmico (frío/calor)  
18°C de diferencia.



Excelente impermeabilizante y aislante acústico.



Bajo costo en mantenimiento y reparaciones.



Se aplica sobre cualquier superficie.



Eficiencia los sistemas de A/C y calefacción.

# Beneficios



Garantía de 10 años.



Evita la corrosión y oxidación en techos de lámina.



Evita la anidación de insectos, roedores, acumulación de polvo.



100% ecológico, no tóxico y no produce flama.

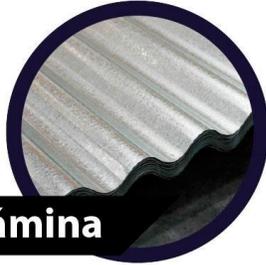


Aplica en interiores y/o exteriores.



Variedad de colores.

# USOS



**lámina**



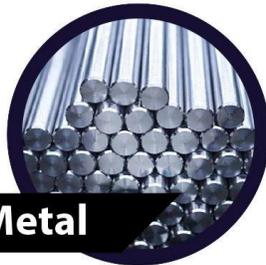
**Plástico**



**Concreto**



**Cristal**



**Metal**



**Madera**

## OTROS PRODUCTOS DE NANOTECNOLOGÍA

**LÍNEA DE SELLADORES**  
*(Para muros, piedras y estructuras)*



**Concreto**  
Protector y sellador para concreto



**Dark**  
Protector y sellador para piedras naturales



**Humed**  
Protector y sellador para piedras porosas



**Natura**  
Protector y sellador para piedras naturales



**Barro y Teja**  
Protector para barro, adobe y arcilla

# Se puede aplicar en:

- Todo tipo de superficies incluyendo madera, metales, concreto, etc.
- Todo tipo de acabados de construcción.
- Ductos de aire A/C y calefacción.
- Tuberías de conducción.
- Tanques metálicos y fibrocemento.
- Tinacos
- Frigoríficos y transporte de perecederos.
- Calderas.

## Ficha Técnica

### Producto: **NANOLAYER®** by **IMPERLAB®**.

**Descripción:** La finalidad general del **NANOLAYER®** es aislamiento térmico e Impermeabilizante, se presenta en forma semi líquida (pastosa). El producto es base agua, 100% ecológico, sin embargo NO se debe diluir, ni con agua ya que el Ph puede alterar su funcionamiento.

**Composición:** Partículas minerales inmersas en una base de resina natural con Bio-Nanotecnología, de alta calidad con aglutinantes naturales vegetales y minerales. Base agua.

#### Características:

- Envases: **19 L. (25 Kgs)**
- Componentes: Base natural (Co-polimeros) base agua, con nano partículas (Bio-Nanotecnología) y cargas minerales de origen diverso.
- Espesor por capa: **1.5 mm**. Se aplican de dos a tres capas.
- Rendimiento teórico: **1,2m<sup>2</sup>/L**
- Peso específico: **1.3 Kg/L.**
- Volumen de sólidos: (±) **63%**
- Colores: **Blanco Nieve**. El producto se puede teñir con tintes, sin embargo debe tomarse en cuenta que puede reducir su termicidad..
- Acabado: **Mate**.
- VOC: **0.0009** expresado por el método EPA 24 (proporción en peso).

**NANOLAYER.**  
IMPERMEABILIZANTE MINERAL TERMICO



# Ficha Técnica

Producto: **NANOLAYER®** by IMPERLAB®.

## Temperaturas:

- Temperatura de aplicación: **5°C a 90 °C**
  - Temperatura de funcionamiento: **-5°C a 120 °C\*\***
- (\*\* En algunos casos, para temperaturas de más de 120 °C o menos de -5°C, se debe utilizar una malla/membrana siguiendo las instrucciones de aplicación a alta y/o bajas temperaturas. Así también es posible se requiera malla de refuerzo en impermeabilizaciones y en zonas críticas o más vulnerables. Por favor consultar al departamento técnico.)

## Propiedades térmicas:

Evaluación térmica independiente: valor de conductividad térmica determinado por las pruebas comparativas realizadas en laboratorios.

- Resistencia Térmica **R: 0.25 M2\* k/W...** "a 1.5 mm de espesor".
- Coeficiente de **Transferencia térmica: 0.7449 W/mK**
- Las propiedades térmicas se relacionan directamente con el espesor de producto necesario para aislar un sustrato dado.
- Reflectancia solar: **95.2%**
- Emitancia térmica: **90%**

## Conclusión:

- Pruebas comparativas, térmicas y reflectantes, certificadas en laboratorio demuestran que el aislante térmico **NANOLAYER®**, aplicado con malla de fibra de vidrio y aplicado como impermeabilizante para techos, con un **espesor de 3 mm**. Equivalen a 101,6 mm. De espuma de Poliestireno con clasificación **R-20**. Adicionalmente resiste tráfico ligero, la intemperie, vientos fuertes, rayos UV y con su correcto mantenimiento una vida de hasta 25 años o más.

## Inflamabilidad:

- Propagación de la llama: **1 - ASTM E-84** (Mín.=0, Máx.=100)
- Producción de humo: **2 - ASTM E-84** (Mín.=0, Máx.=100)
- Toxicidad: **0 - ASTM E-84** (Mín.=0, Máx.=100)
- El producto no es flamable, sin embargo no se comercializa ni promueve como Producto Anti Flama.

## RENDIMIENTO:

- En losas lisas de concreto, promedio 22 mts2 x cubeta
  - Si se requiere malla de refuerzo el rendimiento aprox es de 14 mts2 x cubeta
- En Lámina galvanizada, promedio 35 mts2 x cubeta

## MANEJO, ALMACENAJE Y USO:

- Bajo condiciones normales tiene una excelente estabilidad.
- Recomendamos utilizarlo en un periodo no mayor a un año de almacenamiento.
- Es recomendable mantenerlo bajo techo y alejado de fuentes de calor y radiación UV.
- Recomendamos de uso:
  - Una vez abierto y homogenizado se debe utilizar en su totalidad ya que puede secar en pocos días aún se encuentre bien cerrado.
  - Limpiar inmediatamente todas las herramientas y utensilios utilizados, ya que una vez seco será difícil su remoción.

# Ficha Técnica

## Precauciones:

No agregar agua.  
Almacenar a la sombra debidamente tapado, libre de exposición a los rayos solares y temperaturas extremas.  
Mezclar durante 1min. aproximadamente hasta lograr una mezcla homogénea.

## Tiempo de secado:

**Al tacto: 30 minutos.**  
Libre de huella: 3 a 4 horas.  
Secado semi-duro: 8 horas.  
Secado al tráfico peatonal: 24 horas.

## Presentación:

Envase: 19 Lt.



## Datos Técnicos:

- Color: Blanco, acabado mate.
- P.H: 7.0 a 9.0
- Conductividad térmica ASTM-E1530: K: 0.078W/m.k.
- Viscosidad: 4,000 - 8,500 cP
- Densidad: Aparente en estado húmedo: 0.64 Kg/Lt
- Densidad: aparente en estado seco: 0.49 Kg/Lt.
- Permeabilidad al vapor de agua: 0.0092ng/pa.s.m.
- V.O.V. : 0.08grm/lit max.

Salud	1
Inflamabilidad	0
Reactividad	0
Equipo de Protección	A

# ESCUDO TÉRMICO

5. Rayos UV  
El calor, rayos UV y el frío no atraviesan el escudo térmico.

4. NANOLAB  
Permite la salida del vapor.

1. Superficie con NANOLAB

2. Aire acondicionado

3. Climatización  
El frío se mantiene dentro de la habitación.

## ESCUDO TÉRMICO UV

CON  
NANOLAYER

SIN  
NANOLAYER  
(Impermeabilizante tradicional)



(Resultados aproximados basados en el estudio AP87181AS de Biotec Ingeniería).

## Efectividad Comprobada



## TECNOLOGÍA DE LA NASA A TU CASA

### 1. Calor y frío

El calor y el frío entran en el remolino pero todo el tiempo van cambiando.

### 3. Cápsulas de aire

La cápsula es un material altamente aeróbico que por su forma deja entrar y salir el aire.

### 2. Aire

### 4. Nanotecnología

La nanotecnología mantiene unidas a las cápsulas de aire de forma indefinida y las protege contra la humedad.



***Olvida la humedad  
y conserva la  
temperatura ideal  
en cualquier interior***



**NANOLAYER®**

***¡Olvida la humedad y el calor!***

**NANOLAYER**

es un impermeabilizante y repelente solar UV 100% ecológico y orgánico (único a nivel mundial) a base de bionanotecnología de última generación libre de gases VOC y tóxicos, que protege tu techo, muros o pisos de la humedad impidiendo el paso de la misma. NANOLAYER es también un repelente de rayos UV y radiación solar, que impide el paso del calor a través de la superficie protegida por el producto.



## COMPARATIVO CON OTRAS MARCAS TRADICIONALES

	<b>NANOLAYER®</b>	<b>otros</b>
Secado en 60 min.	✓	✗
100% ecológico y orgánico	✓	✗
Duración de hasta 25 años	✓	✗
Nanotecnología	✓	✗
Certificado de calidad	✓	✗
Escudo térmico	✓	✗
Adherible a cualquier superficie	✓	✗
No se decolora	✓	✗
No requiere malla	✓	✗
Se puede aplicar en climas extremos	✓	✗
Resistente al ácido	✓	✗
Resistente a vientos de alta velocidad	✓	✗
Aplicación de segunda mano el mismo día	✓	✗
Soporta lluvia 30 min. después de instalado	✓	✗

**HASTA**  
**10 AÑOS DE**  
**DURACIÓN**  
EL RENDIMIENTO ES DE  
19 A 40 M2 POR CUBETA



## Nuestros Servicios

- Aplicación de pasta.
- Aplicación de selladores para concreto y piedras naturales.
- Trabajos en pintura y recubrimientos como impermeabilización
- Inyección de pintura mediante pulverización en altura.
- Limpieza de vidrios exteriores.
- Sellado de vidrios exteriores.
- Pintura de torres eolíticas.
- Mantenimiento de naves industriales.
- Pintura de puentes industriales.
- Mantenimiento de hilos industriales.
- Aplicación de enjarres en fachadas exteriores.
- Aplicación de hidrofugante.
- Limpieza de alucobon.
- Limpieza y pintura de tenso reestructuras.
- Mantenimiento de naves industriales -mantenimiento de torres eléctricas cf.
- Aplicaciones de sello en fachadas exteriores.
- Impermeabilizaciones y recubrimientos.
- Instalaciones de cristales de difícil acceso en edificios.
- Pulida de vidrios exteriores.
- Aplicación de pasta y términos finos.
- Pintura de balizamiento.
- Limpieza y sellado de ladrillos.
- Limpieza de lonas y domos.
- Instalación de pisos.
- Limpieza y pintura epoxica de estacionamientos.
- Limpieza y pintura de tensores industriales.

**NANOLAYER<sup>®</sup>**

*ADIÓS AL CALOR Y  
AL FRÍO PARA SIEMPRE*







