

# IMPERMEABILIZANTES CATEGORIA 3A BLANCOS

Cuida e impermeabiliza los techos de tu casa antes de que inicien las lluvias.

⌚ Tiempo de lectura: 15 minutos.

La temporada de lluvias se acerca, por ello, es importante evitar

las filtraciones de agua que pueden dañar la casa o todo, así como la instalación eléctrica, en el peor de los casos.

## ¿Qué es la Impermeabilización?

Es el proceso para hacer que a un objeto o estructura no pueda penetrar el agua a fin de que no se vea afectado y resista el agua en condiciones específicas.



### ¿Cómo se hace?

A través de ciertas sustancias cuya principal función es proteger las superficies del paso del agua. En el caso de los techos de las casas se trata de impermeabilizantes líquidos.



### ¿Cuáles son los impermeabilizantes más fáciles de aplicar?

Los conocidos como “elastoméricos emulsionados base agua”, por presentarse en estado líquido y listo para aplicarse porque tienen una textura y consistencia como la de las pinturas látex o vinílicas. Además, están elaborados con resinas elastoméricas, de ahí su nombre.

### FICHA TÉCNICA

Realización del estudio del 26 de septiembre del 2022 al 13 de febrero del 2023.  
Adquisición de muestras del 25 de octubre al 15 de noviembre del 2022.  
Marcas (fabricantes)/Modelos analizados 14/15.  
Pruebas realizadas: 135.

### NORMATIVIDAD

- INMX-C-450-ONNCE-2019. Industria de la construcción – Impermeabilizantes Elastoméricos Líquidos de Aplicación en Sitio – Especificaciones y Métodos de ensayo.
- NOM-050-SCFI-2004. Información comercial-Etiquetado general de productos.
- NOM-018-ENER-2011. Aislantes térmicos para edificaciones. Características y métodos de prueba.



# CONOCE EL ESTUDIO

## Se analizaron

**15** impermeabilizantes elastoméricos, en categoría A (la mayoría ofrece 3 años de garantía) y en color blanco.

Todos comercializados en cubetas de 19 litros

## Las pruebas

### INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR Y GARANTÍA

Se verificó que la información comercial de los productos se presentara en español, de forma legible y que cumpliera con la normatividad nacional vigente, como:

- Nombre del producto
- Tipo (categoría)
- Modelo
- Contenido neto
- Nombre del fabricante
- Denominación o razón social
- Domicilio fiscal
- País de origen
- Lote
- Fecha de producción
- Fecha de caducidad
- Condiciones de almacenaje
- Advertencia de riesgo
- Rendimiento
- Instrucciones de uso

### GARANTÍA

No es obligatoria de acuerdo con la NMX-C-450-ON-NCCE-2019, pero cuando el producto la muestra debe cumplir con los requisitos establecidos en la NOM-050-SFCI-2004. En los productos de la marca Fester se aplicó la NOM-018-ENER-2011 para evaluar su marcado.



### ABSORCIÓN EN AGUA

Se determinó la cantidad de agua que, bajo condiciones extremas de humedad, absorbe el impermeabilizante como una medida indirecta de qué tan bien se desempeña cuando llueve (lo ideal es que no absorba agua); sin embargo, es normal que un cierto porcentaje de agua sea absorbido, humedeciéndose (la norma permite como máximo un 34% en volumen de absorción de agua). Para esta prueba se cortaron probetas (tiras) del impermeabilizante ya aplicado y seco, las cuales fueron sometidas a una inmersión en agua destilada por 7 días; al finalizar dicho periodo se calculó el porcentaje de absorción de agua de cada probeta, el cual no debía ser mayor a 34% para cumplir con el estándar.



### ESTABILIDAD EN ANAQUEL

Se determinó si el producto presenta cambios en su consistencia y apariencia, para ser aplicado, después de someterse a una temperatura de  $50^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  durante 30 días en un envase con características similares a las del original, simulando que se encuentra en el anaquel en condiciones de temperatura ambiente alta. Para esta prueba fue necesario medir su viscosidad antes y después de los 30 días a que fue sometido a dicha temperatura.



### PERMEABILIDAD AL VAPOR DE AGUA

Este parámetro se calcula mediante la medición de la cantidad de agua que atraviesa el recubrimiento o membrana (película del impermeabilizante seco) que tiene un espesor conocido por una unidad de área durante un periodo de tiempo representativo. Esta prueba determina en qué proporción el producto ya aplicado permite el paso de vapor de agua.



### VISCOSIDAD

Mediante una serie de mediciones se cuantificó qué tan espesos son los productos analizados. La viscosidad debe ser adecuada (ni muy espesa ni muy diluida) para que su aplicación con brocha, rodillo o cepillo de pelo no sea difícil y cubra bien la superficie a impermeabilizar.



### RESISTENCIA A LA TENSION Y ELONGACION A LA RUPTURA

Al finalizar la prueba de intemperismo se toman muestras de impermeabilizante envejecido para que, mediante pruebas mecánicas, se determine la degradación física que este sufrió. Las determinaciones fueron:

- **Resistencia a la tensión**  
Consiste en aplicar en la probeta (tira de impermeabilizante) una fuerza de tensión para romperla.
- **Elongación a la ruptura**  
Esto para ver la longitud a la que logró estirarse la probeta antes de romperse.

Estos dos parámetros sirven para establecer si el impermeabilizante, después de ser expuesto al envejecimiento acelerado, mantiene o pierde sus características iniciales.



### ADHERENCIA EN HÚMEDO

Se midió la capacidad del impermeabilizante de permanecer unido al techo cuando ha estado sometido durante cierto tiempo a un estancamiento de agua. Para esta prueba se utilizaron bloques de cemento que fueron cubiertos con dos capas de impermeabilizante para formar una película sobre un par de cintas de tela de refuerzo. Cuando el impermeabilizante se secó, el bloque se sumergió en agua destilada durante 168 horas por 7 días, al final se midió la fuerza requerida para desprender las cintas del bloque. El mejor desempeño del impermeabilizante (mayor adherencia) se logra cuando la fuerza necesaria para desprender la cinta es mayor.



### INTEMPERISMO ACELERADO

Se evaluaron los posibles cambios (la presencia de cualquier clase de ampollamiento, reblandecimiento, agrietamiento u otra evidencia de deterioro) que puede llegar a sufrir el impermeabilizante ya aplicado y seco después de su exposición a condiciones de intemperismo acelerado que lo envejecen, en los cuales se involucra principalmente:

- Radiación de luz ultravioleta (como la que genera el sol)
- Alta temperatura ( $60^{\circ}\text{C}$ )
- Lluvia (aspersión de agua y su posterior condensación)

Todo esto en periodos de tiempo y forma consecutiva. Con este proceso de envejecimiento se logran simular las condiciones a las que puede quedar expuesto el producto durante su vida útil pero de forma acelerada. Esta prueba es la que mayor peso tuvo en la evaluación general.



### FLEXIBILIDAD A BAJA TEMPERATURA

Se determinó cualitativamente la flexibilidad que presenta el impermeabilizante bajo prueba luego de ser aplicado sobre una placa de aluminio y cumplir con las siguientes condiciones de temperatura:

- 72 horas de secado a temperatura de laboratorio
- 120 horas a  $50^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  en horno eléctrico

Para después de 4 horas a temperatura ambiente someterlo por 4 horas más a una temperatura de  $-10^{\circ}\text{C}$ . Finalmente, el impermeabilizante es doblado  $180^{\circ}$  mediante un dispositivo mecánico, verificando si aparecen fracturas (grietas) o separación de capas en la película. El objetivo de esta prueba es saber si el impermeabilizante al ser aplicado en superficies que puedan deformarse, como las techumbres a base de láminas metálicas, puede llegar a fracturarse a bajas temperaturas.

# IMPERMEABILIZANTES

## Categoría 3A blancos

**QUIEN ES QUIEN EN LOS PRECIOS**  
Precios Promedio de Impermeabilizantes blancos de 3 años levantados en la Ciudad de México y Zona Metropolitana, Cuernavaca, La Paz y Mérida del 9 al 17 de marzo del 2023.



**E**  
**\$871**

### ACUARIO

Acriterm blanco / México

<b>Información al consumidor (1)</b> ✓ Completa	<b>Viscosidad</b> ✓ Cumple	<b>Permeabilidad al vapor de agua</b> ✓ Cumple
<b>Absorción de agua</b> ✓ Cumple	<b>Garantía</b> 3 años	<b>Rendimiento<sup>(2)</sup></b> 19 m <sup>2</sup> por cubeta a dos manos
<b>Estabilidad en anaquel</b> ●	<b>Flexibilidad a baja temperatura</b> E	<b>Adherencia en húmedo</b> E
<b>Intemperismo acelerado</b> E	<b>Elongación a la ruptura (3)</b> E	<b>Resistencia a la tensión (3)</b> E

**Lo que encontramos**

- Su garantía cumple con los términos señalados en la NOM-050-SCFI-2004 y la LFPC\*.
- En la prueba de Estabilidad en anaquel no presenta natas, grumos, materias extrañas, sedimentos, mal olor o crecimiento microbiano y su densidad cumple con la NMX-C-450-ONNCCCE-2019.



**E**  
**\$2,078**

### PASA

Aislaflex blanco / México

<b>Información al consumidor (1)</b> ✓ Completa	<b>Viscosidad</b> ✓ Cumple	<b>Permeabilidad al vapor de agua</b> ✓ Cumple
<b>Absorción de agua</b> ✓ Cumple	<b>Garantía</b> 4 años	<b>Rendimiento (2)</b> Primer capa 0.5-0.75 L/m <sup>2</sup> Segunda capa 0.5-0.75 L/m <sup>2</sup>
<b>Estabilidad en anaquel</b> ●	<b>Flexibilidad a baja temperatura</b> E	<b>Adherencia en húmedo</b> E
<b>Intemperismo acelerado</b> E	<b>Elongación a la ruptura (3)</b> E	<b>Resistencia a la tensión (3)</b> E

**Lo que encontramos**

- Su garantía cumple con los términos señalados en la NOM-050-SCFI-2004 y la LFPC\*.
- En la prueba de Estabilidad en anaquel no presenta natas, grumos, materias extrañas, sedimentos, mal olor o crecimiento microbiano y su densidad cumple con la NMX-C-450-ONNCCCE-2019.



**E**  
**\$1,051**

### VOLLER

Imper Voll blanco / México

<b>Información al consumidor (1)</b> ✓ Completa	<b>Viscosidad</b> ✓ Cumple	<b>Permeabilidad al vapor de agua</b> ✓ Cumple
<b>Absorción de agua</b> ✓ Cumple	<b>Garantía</b> 3 años	<b>Rendimiento<sup>(2)</sup></b> 1-1.5 m <sup>2</sup> /L
<b>Estabilidad en anaquel</b> E	<b>Flexibilidad a baja temperatura</b> E	<b>Adherencia en húmedo</b> E
<b>Intemperismo acelerado</b> E	<b>Elongación a la ruptura (3)</b> E	<b>Resistencia a la tensión (3)</b> E

**Lo que encontramos**

- En la prueba de Estabilidad en anaquel la muestra no presenta natas, grumos, materias extrañas, sedimentos, mal olor o crecimiento microbiano y su densidad cumple con la NMX-C-450-ONNCCCE-2019.



**E**  
**\$1,190**

### VOLTON

IMPERVOL blanco / México

<b>Información al consumidor (1)</b> ✓ Completa	<b>Viscosidad</b> ✓ Cumple	<b>Permeabilidad al vapor de agua</b> ✓ Cumple
<b>Absorción de agua</b> ✓ Cumple	<b>Garantía</b> 3 años	<b>Rendimiento<sup>(2)</sup></b> 1 L por m <sup>2</sup>
<b>Estabilidad en anaquel</b> ●	<b>Flexibilidad a baja temperatura</b> E	<b>Adherencia en húmedo</b> E
<b>Intemperismo acelerado</b> E	<b>Elongación a la ruptura (3)</b> E	<b>Resistencia a la tensión (3)</b> E

**Lo que encontramos**

- En la prueba de Estabilidad en anaquel no presenta natas, grumos, materias extrañas, sedimentos, mal olor o crecimiento microbiano y su densidad cumple con la NMX-C-450-ONNCCCE-2019.

#### Notas:

\*Ley Federal de Protección al Consumidor.

(1) De acuerdo con lo establecido en la NMX-C-450-ONNCCCE-2019.

(2) De acuerdo con lo declarado por cada fabricante. m<sup>2</sup>/L significa metros cuadrados por litro y L/m<sup>2</sup>, significa litros por metro cuadrado.

(3) Después de la prueba de Intemperismo acelerado.

**Simbología:** ● Excelente ● MB Muy Bueno ● B Bueno ● S Suficiente

**Precios:** \$ Precio Promedio

\$ Precio obtenido por Internet el 17 de marzo del 2023.

\$ Precio proporcionado por el Laboratorio de la Profeco.

# IMPERMEABILIZANTES

## Categoría 3A blancos

**QUIEN ES QUIEN EN LOS PRECIOS**  
Precios Promedio de Impermeabilizantes blancos de 3 años levantados en la Ciudad de México y Zona Metropolitana, Cuernavaca, La Paz y Mérida del 9 al 17 de marzo del 2023.



**E**  
**\$842**

### XETERON

Color blanco / México

<b>Información al consumidor (1)</b> ✓ Completa	<b>Viscosidad</b> ✓ Cumple	<b>Permeabilidad al vapor de agua</b> ✓ Cumple
<b>Absorción de agua</b> ✓ Cumple	<b>Garantía</b> 3 años	<b>Rendimiento<sup>(2)</sup></b> 1.5 m <sup>2</sup> /L
<b>Estabilidad en anaquel</b> ●	<b>Flexibilidad a baja temperatura</b> E	<b>Adherencia en húmedo</b> E
<b>Intemperismo acelerado</b> E	<b>Elongación a la ruptura (3)</b> E	<b>Resistencia a la tensión (3)</b> E

#### Lo que encontramos

- Su garantía cumple con los términos señalados en la NOM-050-SCFI-2004 y la LFPC\*.
- En la prueba de Estabilidad en anaquel no presenta natas, grumos, materias extrañas, sedimentos, mal olor o crecimiento microbiano y su densidad cumple con la NMX-C-450-ONNCE-2019.



**E**  
**\$2,915**

### FESTER

Acriton PRO Shield blanco / México

<b>Información al consumidor (1)</b> ✓ Completa	<b>Viscosidad</b> ✓ Cumple	<b>Permeabilidad al vapor de agua</b> ✓ Cumple
<b>Absorción de agua</b> ✓ Cumple	<b>Garantía</b> 4 años	<b>Rendimiento<sup>(2)</sup></b> 1-1.5 L por m <sup>2</sup> en dos capas
<b>Estabilidad en anaquel</b> E	<b>Flexibilidad a baja temperatura</b> E	<b>Adherencia en húmedo</b> E
<b>Intemperismo acelerado</b> E	<b>Elongación a la ruptura (3)</b> E	<b>Resistencia a la tensión (3)</b> E

#### Lo que encontramos

- Menciona una garantía, pero esta no cumple con lo señalado en el Capítulo IX de la LFPC.
- En la prueba Estabilidad en anaquel no presenta natas, grumos, materias extrañas, sedimentos, mal olor o crecimiento microbiano y su densidad cumple con la NMX-C-450-ONNCE-2019.
- **Este impermeabilizante también funciona como aislante térmico de acuerdo con la NOM-018-ENER-2011.**



**MB**  
**\$1,074**

### THERMOTEK

Imper blanco / México

<b>Información al consumidor (1)</b> ✓ Completa	<b>Viscosidad</b> ✓ Cumple	<b>Permeabilidad al vapor de agua</b> ✓ Cumple
<b>Absorción de agua</b> ✓ Cumple	<b>Garantía</b> 3 años	<b>Rendimiento<sup>(2)</sup></b> 1 L por m <sup>2</sup> a dos manos
<b>Estabilidad en anaquel</b> MB	<b>Flexibilidad a baja temperatura</b> E	<b>Adherencia en húmedo</b> X No Cumple
<b>Intemperismo acelerado</b> E	<b>Elongación a la ruptura (3)</b> E	<b>Resistencia a la tensión (3)</b> E

#### Lo que encontramos

- Su garantía cumple con los términos señalados en la NOM-050-SCFI-2004 y la LFPC\*.
- En la prueba de Estabilidad en anaquel cambia su consistencia de densa a fluida y presenta grumos.
- En la prueba de Adherencia en húmedo se desprende al utilizar una fuerza menor que la establecida por la NMX-C-450-ONNCE-2019.



**MB**  
**\$856**

### ARVA

Tradicional blanco / México

<b>Información al consumidor (1)</b> ✓ Completa	<b>Viscosidad</b> ✓ Cumple	<b>Permeabilidad al vapor de agua</b> ✓ Cumple
<b>Absorción de agua</b> ✓ Cumple	<b>Garantía</b> 3 años	<b>Rendimiento (2)</b> 1 L por m <sup>2</sup> a dos manos
<b>Estabilidad en anaquel</b> S	<b>Flexibilidad a baja temperatura</b> E	<b>Adherencia en húmedo</b> X No Cumple
<b>Intemperismo acelerado</b> E	<b>Elongación a la ruptura (3)</b> E	<b>Resistencia a la tensión (3)</b> E

#### Lo que encontramos

- Su garantía cumple con los términos señalados en la NOM-050-SCFI-2004 y la LFPC\*.
- En la prueba de Estabilidad en anaquel cambia su consistencia de densa a fluida, presenta grumos y no cumple en densidad, ya que es muy baja.
- En la prueba de Adherencia en húmedo se desprende al utilizar una fuerza menor que la establecida por la NMX-C-450-ONNCE-2019.

#### Notas:

\*Ley Federal de Protección al Consumidor.

(1) De acuerdo con lo establecido en la NMX-C-450-ONNCE-2019.

(2) De acuerdo con lo declarado por cada fabricante. m<sup>2</sup>/L significa metros cuadrados por litro y L/m<sup>2</sup>, significa litros por metro cuadrado.

(3) Después de la prueba de Intemperismo acelerado.

**Simbología:** E Excelente MB Muy Bueno B Bueno S Suficiente

**Precios:** \$ Precio Promedio

\$ Precio obtenido por Internet el 17 de marzo del 2023.

\$ Precio proporcionado por el Laboratorio de la Profeco.

# IMPERMEABILIZANTES

## Categoría 3A blancos

**QUIEN ES QUIEN**  
EN LOS PRECIOS

Precios Promedio de Impermeabilizantes blancos de 3 años levantados en la Ciudad de México y Zona Metropolitana, Cuernavaca, La Paz y Mérida del 9 al 17 de marzo del 2023.



**MB**  
**\$700**



**MB**  
**\$1,957**



**MB**  
**\$1,842**



**B**  
**\$1,083**

### ITUM

Super coat blanco / México

<b>Información al consumidor (1)</b> ✓ Completa	<b>Viscosidad</b> ✓ Cumple	<b>Permeabilidad al vapor de agua</b> ✓ Cumple
<b>Absorción de agua</b> ✗ No Cumple	<b>Garantía</b> 3 años	<b>Rendimiento<sup>(2)</sup></b> 1 L por m <sup>2</sup> a dos manos
<b>Estabilidad en anaquel</b> E	<b>Flexibilidad a baja temperatura</b> E	<b>Adherencia en húmedo</b> ✗ No Cumple
<b>Intemperismo acelerado</b> E	<b>Elongación a la ruptura (3)</b> E	<b>Resistencia a la tensión (3)</b> E

**Lo que encontramos**

- En la prueba de Estabilidad en anaquel no presenta natas, grumos, materias extrañas, sedimentos, mal olor o crecimiento microbiano y su densidad cumple con la NMX-C-450-ONNCCCE-2019.
- En la prueba de Absorción de agua absorbe más del 34% de agua, límite máximo de acuerdo con la NMX-C-450-ONNCCCE-2019.
- En la prueba de Adherencia en húmedo se desprende al utilizar una fuerza menor que la establecida por la NMX-C-450-ONNCCCE-2019.

### COMEX

TOP secado rápido plus / México

<b>Información al consumidor (1)</b> ✗ Incompleta	<b>Viscosidad</b> ✓ Cumple	<b>Permeabilidad al vapor de agua</b> ✓ Cumple
<b>Absorción de agua</b> ✓ Cumple	<b>Garantía</b> 3 años	<b>Rendimiento (2)</b> 1.2 a 1.5 litros por m <sup>2</sup> a 2 manos
<b>Estabilidad en anaquel</b> MB	<b>Flexibilidad a baja temperatura</b> E	<b>Adherencia en húmedo</b> E
<b>Intemperismo acelerado</b> B	<b>Elongación a la ruptura (3)</b> E	<b>Resistencia a la tensión (3)</b> E

**Lo que encontramos**

- No presenta fecha de caducidad.
- Su garantía cumple con los términos señalados en la NOM-050-SCFI-2004 y la LFPC\*.
- Al término de la prueba de Estabilidad en anaquel presenta grumos. En la prueba de Intemperismo acelerado presenta reblandecimiento y ampollamiento.

### IMPERQUIMIA

Elaston 4 blanco doble acción / México

<b>Información al consumidor (1)</b> ✓ Completa	<b>Viscosidad</b> ✓ Cumple	<b>Permeabilidad al vapor de agua</b> ✓ Cumple
<b>Absorción de agua</b> ✓ Cumple	<b>Garantía</b> 4 años	<b>Rendimiento<sup>(2)</sup></b> 1 m2/L a dos capas
<b>Estabilidad en anaquel</b> E	<b>Flexibilidad a baja temperatura</b> E	<b>Adherencia en húmedo</b> ✗ No Cumple
<b>Intemperismo acelerado</b> B	<b>Elongación a la ruptura (3)</b> E	<b>Resistencia a la tensión (3)</b> E

**Lo que encontramos**

- Su garantía cumple con los términos señalados en la NOM-050-SCFI-2004 y la LFPC\*.
- En la prueba de Adherencia en húmedo se desprende al utilizar una fuerza menor que la establecida por la NMX-C-450-ONNCCCE-2019.
- En la prueba de Intemperismo acelerado presenta reblandecimiento y ampollamiento.

### OSEL

Impermeabilizante blanco 1612Q / México

<b>Información al consumidor (1)</b> ✗ Incompleta	<b>Viscosidad</b> ✓ Cumple	<b>Permeabilidad al vapor de agua</b> ✓ Cumple
<b>Absorción de agua</b> ✓ Cumple	<b>Garantía</b> 3 años	<b>Rendimiento<sup>(2)</sup></b> 1 L por m <sup>2</sup>
<b>Estabilidad en anaquel</b> MB	<b>Flexibilidad a baja temperatura</b> ✗ No Cumple	<b>Adherencia en húmedo</b> ✗ No Cumple
<b>Intemperismo acelerado</b> B	<b>Elongación a la ruptura (3)</b> E	<b>Resistencia a la tensión (3)</b> E

**Lo que encontramos**

- No presenta fecha de caducidad y condiciones de almacenaje.
- Su garantía cumple con los términos señalados en la NOM-050-SCFI-2004 y la LFPC\*.
- Al término de la prueba de Estabilidad en anaquel presenta grumos.
- En la prueba de Flexibilidad a baja temperatura presentó fracturas.
- En la prueba de Adherencia en húmedo se desprendió al utilizar una fuerza menor que la establecida por el estándar NMX-C-450-ONNCCCE-2019.
- En la prueba de Intemperismo acelerado presentó reblandecimiento y ampollamiento.

#### Notas:

- \*Ley Federal de Protección al Consumidor.
- (1) De acuerdo con lo establecido en la NMX-C-450-ONNCCCE-2019.
- (2) De acuerdo con lo declarado por cada fabricante. m2/L significa metros cuadrados por litro y L/m2, significa litros por metro cuadrado.
- (3) Después de la prueba de Intemperismo acelerado.

**Simbología:** E Excelente MB Muy Bueno B Bueno S Suficiente

**Precios:** \$ Precio Promedio  
\$ Precio obtenido por Internet el 17 de marzo del 2023.  
\$ Precio proporcionado por el Laboratorio de la Profeco.

# IMPERMEABILIZANTES

## Categoría 3A blancos



Precios Promedio de Impermeabilizantes blancos de 3 años levantados en la Ciudad de México y Zona Metropolitana, Cuernavaca, La Paz y Mérida del 9 al 17 de marzo del 2023.



**B**  
\$1,787



**B**  
\$1,546



**B**  
\$835

### FESTER

Fester A blanco / México

<b>Información al consumidor (1)</b> ✓ Completa	<b>Viscosidad</b> ✗ No Cumple	<b>Permeabilidad al vapor de agua</b> ✓ Cumple
<b>Absorción de agua</b> ✗ No Cumple	<b>Garantía</b> No ofrece	<b>Rendimiento<sup>(2)</sup></b> 1-1.5 L por m <sup>2</sup> en dos capas
<b>Estabilidad en anaquel</b> E	<b>Flexibilidad a baja temperatura</b> ✗ No Cumple	<b>Adherencia en húmedo</b> ✗ No Cumple
<b>Intemperismo acelerado</b> E	<b>Elongación a la ruptura (3)</b> E	<b>Resistencia a la tensión (3)</b> E

**Lo que encontramos**

- Su viscosidad es mayor al rango permitido por norma.
- En la prueba de Absorción de agua absorbe más del 34% de agua, límite máximo de acuerdo con la NOM-C-450-ONNCCCE-2019.
- En la prueba de Flexibilidad a baja temperatura presentó fracturas.
- En la prueba de Adherencia en húmedo se desprende al utilizar una fuerza menor que la establecida por la NOM-C-450-ONNCCCE-2019.
- Este impermeabilizante también funciona como aislante térmico de acuerdo con la NOM-018-ENER-2011.**

#### Notas:

\*Ley Federal de Protección al Consumidor.

(1) De acuerdo con lo establecido en la NOM-C-450-ONNCCCE-2019.

(2) De acuerdo con lo declarado por cada fabricante. m<sup>2</sup>/L significa metros cuadrados por litro y L/m<sup>2</sup>, significa litros por metro cuadrado.

(3) Después de la prueba de Intemperismo acelerado.

### SIKA

Acril Techo blanco / México

<b>Información al consumidor (1)</b> ✓ Completa	<b>Viscosidad</b> ✓ Cumple	<b>Permeabilidad al vapor de agua</b> ✓ Cumple
<b>Absorción de agua</b> ✗ No Cumple	<b>Garantía</b> No ofrece	<b>Rendimiento<sup>(2)</sup></b> 1-1.25 m <sup>2</sup> /L a dos capas
<b>Estabilidad en anaquel</b> MB	<b>Flexibilidad a baja temperatura</b> ✗ No Cumple	<b>Adherencia en húmedo</b> ✗ No Cumple
<b>Intemperismo acelerado</b> MB	<b>Elongación a la ruptura (3)</b> E	<b>Resistencia a la tensión (3)</b> E

**Lo que encontramos**

- En la prueba de Estabilidad en anaquel presenta mal olor (a descomposición).
- En la prueba de Flexibilidad a baja temperatura presenta fracturas.
- En la prueba de Absorción de agua absorbe más del 34% de agua, límite máximo de acuerdo con la NOM-C-450-ONNCCCE-2019.
- En la prueba de Intemperismo acelerado presenta reblandecimiento.
- En la prueba de Adherencia en húmedo se desprende al utilizar una fuerza menor que la establecida por la NOM-C-450-ONNCCCE-2019.

### PARAGUAS

Paraguas blanco / México

<b>Información al consumidor (1)</b> ✗ Incompleta	<b>Viscosidad</b> ✗ No Cumple	<b>Permeabilidad al vapor de agua</b> ✓ Cumple
<b>Absorción de agua</b> ✓ Cumple	<b>Garantía</b> 3 años	<b>Rendimiento (2)</b> 1.1 L por m <sup>2</sup>
<b>Estabilidad en anaquel</b> S	<b>Flexibilidad a baja temperatura</b> ✗ No Cumple	<b>Adherencia en húmedo</b> ✗ No Cumple
<b>Intemperismo acelerado</b> B	<b>Elongación a la ruptura (3)</b> E	<b>Resistencia a la tensión (3)</b> E

**Lo que encontramos**

- No presenta fecha de caducidad y condiciones de almacenaje.
- Su garantía cumple con los términos señalados en la NOM-050-SCFI-2004 y la LFPC\*.
- En la prueba de Viscosidad, la misma es mayor al rango permitido.
- En la prueba de Estabilidad en anaquel no presenta defectos, pero la densidad es mayor a la permitida por norma.
- En la prueba de Flexibilidad a baja temperatura presenta fracturas.
- En la prueba de Intemperismo acelerado presenta reblandecimiento y ampollamiento.
- En la prueba de Adherencia en húmedo se desprende al utilizar una fuerza menor que la establecida por el estándar NMX-C-450-ONNCCCE-2019.



**Simbología:** E Excelente MB Muy Bueno B Bueno S Suficiente

**Precios:** \$ Precio Promedio

\$ Precio obtenido por Internet el 17 de marzo del 2023.

\$ Precio proporcionado por el Laboratorio de la Profeco.

# LO QUE ENCONTRAMOS

## VIDA ÚTIL

Los productos analizados, en su mayoría, declaran una garantía de 3 años de servicio, sin embargo, su durabilidad dependerá no solo de la calidad del impermeabilizante, sino de aspectos como:

- Las condiciones climatológicas del lugar
- La superficie donde se aplicó el producto
- La forma en que se aplicó

## RENDIMIENTO

En general, el rendimiento que indican los fabricantes para sus impermeabilizantes está dado de dos maneras:

- Rendimiento que ofrecen para cubrir una superficie (en metros cuadrados) con un litro de producto.
- Rendimiento indicado en la cantidad de litros que utilizarás para cubrir una superficie de un metro cuadrado.

## NO PRESENTA FECHA DE CADUCIDAD

Si bien no es requisito de la norma, es información útil para el consumidor.



COMEX

## NO PRESENTAN FECHA DE CADUCIDAD NI CONDICIONES DE ALMACENAJE

Si bien no es requisito de la norma, es información útil para el consumidor.



OSEL

PARAGUAS

## SE REBLANDECE

Al término de la prueba de Intemperismo acelerado presentó reblandecimiento.



SIKA

## NO OFRECEN GARANTÍA

Si bien no es requisito de la norma, puede dar tranquilidad al consumidor.



FESTER



SIKA

## OFRECE GARANTÍA, PERO LA CONDICIONA

No se presenta por escrito la garantía ni la da al momento de realizar la compra, pues establece que se entrega por escrito sobre el sistema impermeable aplicado exclusivamente por un especialista de la Red de Distribuidores Fester Autorizado, lo cual incumple con lo indicado en la Ley Federal de Protección al Consumidor (Capítulo IX).



FESTER

## NO CUMPLEN EN VISCOSIDAD

Los siguientes productos no cumplieron esta prueba pues presentaron una viscosidad mayor al rango permitido por la NMX-C-450-ONNCC-2019:



FESTER



PARAGUAS

# LO QUE ENCONTRAMOS

## SU ESTABILIDAD EN ANAQUEL ES EXCELENTE

Tras esta prueba, los siguientes productos no presentaron natas, grumos, materias extrañas, sedimentos, mal olor o crecimiento microbiano.



ACUARIO



FESTER



ITUM



PASA



VOLLER



IMPERQUIMIA



VOLTON



XETERON



FESTER A

## PRESENTAN GRUMOS

Al término de la prueba de Estabilidad en Anaquel encontramos presencia de grumos en los siguientes productos:



ARVA



COMEX



OSEL



THERMOTEK

## PRESENTA MAL OLOR

Como parte de la prueba de Estabilidad en Anaquel se evalúa si el producto presenta cambios en su consistencia y apariencia. Al ser aplicado, el siguiente producto presentó mal olor.



SIKA

## SU VISCOSIDAD ES MUY BAJA

Este producto es muy fluido en su consistencia.



ARVA

## SU VISCOSIDAD ES MUY ALTA

Este producto es muy espeso en su consistencia.



PARAGUAS

# LO QUE ENCONTRAMOS

## NO CUMPLEN LA PRUEBA DE ABSORCIÓN DE AGUA

Los siguientes productos no cumplieron con esta prueba porque absorbieron más agua, teniendo un porcentaje mayor al 34% establecido por la NMX-C-450-ONNCE-2019:



ITUM



FESTER



SIKA

## NO CUMPLEN LA PRUEBA DE FLEXIBILIDAD A BAJA TEMPERATURA

Los siguientes productos no cumplieron esta prueba, ya que presentaron fracturas:



FESTER



OSEL



PARAGUAS



SIKA

## SU ADHERENCIA EN HÚMEDO ES EXCELENTE

De los productos analizados siete cumplieron con el requisito de esta prueba.



ACUARIO



COMEX



FESTER



PASA



VOLLER



VOLTON



XETERON

## PRESENTAN REBLANDECIMIENTO Y AMPOLLAS

Los siguientes productos presentaron reblandecimiento y ampollamiento al finalizar la prueba de Intemperismo acelerado:



COMEX



IMPERQUIMIA



OSEL



PARAGUAS

# LO QUE ENCONTRAMOS

## NO CUMPLIERON EN ADHERENCIA EN HÚMEDO

Los siguientes productos no cumplieron esta prueba, ya que se desprendieron al utilizar una fuerza menor que la establecida por la NMX-C-450-ONNCE-2019:



ARVA



FESTER



IMPERQUIMIA



ITUM



OSEL



SIKA



PARAGUAS



THERMOTEK

## SON LOS MEJORES EN INTEMPERISMO ACELERADO

Los siguientes productos fueron los que obtuvieron mejor calificación en esta prueba que fue la de mayor importancia:



ACUARIO



ARVA



FESTER



FESTER



ITUM



PASA



THERMOTEK



VOLLER



VOLTON



XETERON

# LO QUE ENCONTRAMOS

## EL PRODUCTO CON LA MÁS BAJA RELACIÓN PRECIO-CALIDAD

Hay productos con calidad similar a un menor precio.



**X** No cumple en las siguientes pruebas:



De Absorción de agua



Flexibilidad a baja temperatura



Adherencia en húmedo



Además, al término de la prueba de Intemperismo acelerado presentó reblandecimiento.

# LO MÁS CARO NO SIEMPRE ES LO MEJOR

Hay productos que tienen una calidad similar a un precio más económico, por ejemplo:

## ACUARIO vs PASA



**E**

**\$871**



**E**

**\$2,078**

UN CONSUMIDOR SABIO CONSUME RAZONADAMENTE.  
**CUIDA TU ECONOMÍA.**

# RECOMENDACIONES

## De compra

### SIEMPRE CÓMPRALO EN TIENDAS ESPECIALIZADAS

De esta manera contarás con la ayuda del personal a cargo que te podrá brindar toda la información que necesites para su aplicación y con ello obtener la máxima vida útil del producto.

También te ayudará a establecer una cotización anticipada del total de insumos que vas a necesitar para impermeabilizar tu vivienda, de esta manera evitarás realizar compras innecesarias y salirte de tu presupuesto.

### CONSIDERA EL “RENDIMIENTO RECOMENDADO” POR EL FABRICANTE

O pregunta por este dato al vendedor. Esto te permitirá calcular con mayor precisión la cantidad de producto necesario para impermeabilizar el área requerida.

### OBSERVA EL PRODUCTO DESPUÉS DE DESTAPARLO

Si al abrir el producto ves grumos, sedimentos, natas, productos de oxidación, polvo u otras materias extrañas, o bien, si desprende mal olor, devuélvelo porque estos son síntomas de un impermeabilizante defectuoso o caduco.



### PREFIERE LOS PRODUCTOS DE RECIENTE FABRICACIÓN

Todos los productos incluyen la fecha de fabricación y/o de caducidad, te recomendamos elegir los que hayan sido fabricados recientemente, de esta forma el producto tendrá una vida útil mayor en su envase (siempre y cuando lo mantengas cerrado y a la sombra).

Si sobra podrás realizar pequeños resanes sobre aquellas áreas que pudieron haber quedado más débiles, como bajadas de agua o zonas donde se encharca el agua por imperfecciones en la planitud de la losa en los meses posteriores.

## SUSTENTABILIDAD

Los impermeabilizantes están fabricados a partir de materiales sintéticos (resinas) que difícilmente pueden reutilizarse al final de su vida útil. Para minimizar su impacto al medio ambiente es importante que al aplicarlo lo hagas correctamente para no desperdiciar el producto, ya que si la aplicación es deficiente tendrás que comprar más para corregir las fallas.

Guárdalo de forma adecuada para que puedas utilizar los sobrantes en reparaciones menores cuando sea necesario.

Si aún tienes impermeabilizante y ya está caduco, no lo tires a la alcantarilla, déjalo secar y entrégalo a un camión recolector de basura.



## De uso



### PREPARA LA SUPERFICIE

Es esencial asegurar la correcta aplicación y desempeño del producto seleccionado, por ello se recomienda seguir al pie de la letra las instrucciones, ya sean de limpieza, de resane o sellado. Si no sabes cómo hacerlo, déjalo en manos de un experto.



### SELLA LA SUPERFICIE

Diluye por separado un poco del impermeabilizante en una proporción de 3 a 5 partes de agua (dependiendo de qué tan espeso esté) por una de impermeabilizante. Aplícalo con una brocha o rodillo sobre la superficie.



### CUIDA LA TEMPERATURA

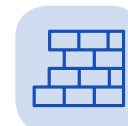
La aplicación del sellador y de las posteriores capas de impermeabilizante se deben poner cuando la superficie no esté demasiado caliente porque el material puede llegar a hervir y crear burbujas que pueden ser una falla en la aplicación.

La temperatura ambiente recomendada es de 18°C a 22°C para evitar alteraciones en el acabado final de la aplicación. Si el día está muy frío o caluroso, húmedo o lluvioso, no apliques el producto.



### APLICA LA PRIMERA CAPA

Una vez que el sellador esté seco aplica la primera capa de impermeabilizante, sin diluir, con una brocha o rodillo.



### COLOCA UNA MALLA DE REFUERZO

Es recomendable colocar una malla de refuerzo en los puntos críticos de la losa o techo, como:

- Pasos de servidumbre (acceso al camino que cruza a través de la propiedad del vecino)
- Perímetros de domos
- Bajadas pluviales
- Chaflanes (fachada que forma dos ángulos iguales con las fachadas contiguas)
- Bases de mástiles (tubos de antena), entre otras

La malla de refuerzo (parecida a una tela delgada) se debe realizar de forma simultánea a la primera aplicación de impermeabilizante, impregnándola en él con la ayuda del aplicador y cuidando que no se hagan pliegues o arrugas y haciendo un traslape de 10 cm de ancho entre uniones.



### APLICA LA SEGUNDA CAPA

Cuando la primera capa de impermeabilizante se haya secado, aplica la segunda en sentido transversal a como aplicaste la primera para asegurar que las posibles fallas que hayan quedado se sellen correctamente.



### TÁPALO MUY BIEN

Tapa muy bien el contenedor del impermeabilizante cuando termines de usarlo para evitar que se reseque y endurezca. Guárdalo en un lugar alejado de los niños y que no le dé el sol.

## GLOSARIO DE TÉRMINOS<sup>1</sup>

### Acabado

Es el aspecto superficial de la película que se forma al secar el impermeabilizante elastomérico.

### Apariencia

Son los atributos visuales que califican a la película aplicada y seca del impermeabilizante. Se considera la uniformidad del acabado, textura y defectos.

### Impermeabilizante elastomérico

Recubrimiento para techos elaborado con resinas elastoméricas, de aplicación en líquido y que al secar forma una membrana impermeable al paso del agua en losas monolíticas, techumbres de lámina metálica o con aislamiento térmico. La membrana es elástica y resistente a las condiciones ambientales.

### Permeabilidad

Es la capacidad del recubrimiento o membrana de permitir el paso de un fluido a través de su estructura interna.

### Resinas elastoméricas

Material macromolecular que tiene la capacidad de regresar a su forma y dimensiones originales después de haber sufrido una deformación sustancial por la aplicación de un esfuerzo.

### Viscosidad

Es la propiedad de los líquidos que se manifiesta como la resistencia al flujo al aplicarse una acción mecánica.

<sup>1</sup>De acuerdo con la NMX-C-450-ONNCE-2019.