

# REFLEX

## Impermeabilizante Aislante Térmico para Techos

Ideal para techos y paredes al exterior, con propiedades de aislación térmica adecuado para disminuir la temperatura al interior.



### Descripción del Producto

#### Campo de aplicación

REFLEX AISLANTE TERMICO es un impermeabilizante con propiedades de aislación térmica, a base de resina elastomérica base agua. Está específicamente formulado para reducir el calor en climas cálidos y evitar la pérdida de calor en climas fríos de las superficies. En temporadas de verano esto puede reducir hasta 7°C - 12°C en temperatura y en invierno mantendrá una temperatura cálida. Esto va a generar una reducción del 35% del consumo de energía eléctrica proveniente de los sistemas de enfriamiento y calefacción.

#### Propiedades del material

Término comercial: Impermeabilizante elastomérico con propiedades de aislación térmica.

- Totalmente flexible y adecuado para cemento, madera, tejas, ladrillo, concreto, metal, y más. Ideal para proyectos nuevos y de mantenimiento.
- Excelente transpirabilidad, permite la evaporación del vapor de agua, evitando problemas de humedad y moho, asegurando la salud de las estructuras.
- Recomendado para su aplicación en almacenes, tuberías, cámaras frigoríficas, camiones refrigerados, viviendas y oficinas.
- Actúa como un revestimiento eficiente en el ahorro de energía cuando se emplean sistemas de aire acondicionado.
- Formulado sin solventes, ecológicamente amigable y de bajo olor, garantizando un entorno seguro tanto para los aplicadores como para los habitantes.
- Mejora la productividad en granjas y criaderos al reducir el estrés térmico en los animales debido a altas temperaturas ambientales.

#### Base del Material / Vehículo

Dispersión/emulsión de resina acrílica estirenada con propiedades elastoméricas

#### Embalaje / Tamaño del envase

1 galon x 4 litros, Balde x 20 litros (5 galones) y Cilindro x 220 litros (55 galones)

#### Colores

Blanco

#### Colores / Estabilidad del Color

#### Datos Técnicos

- Densidad: Aprox. 1,05 +/- 0.05 g/cm<sup>3</sup>
- Ph: 7 – 7.5
- Olor: Inodoro
- Solidos en volumen: 56%
- Viscosidad, Ku: 100-110
- Vida Util: 5 Años de Impermeabilización
- Elongacion: 160% - ASTM D2370
- Resistencia a tracción: 1.392 Mpa (202 psi)
- Permeabilidad al vapor de agua: < 50 Perms
- Resistencia Microbiologica: Resistencia a los hongos
- Reflectancia Solar: 85.00 – ASTM C 1549
- Conductividad térmica: 0.0625 W/m\*K – ONNCCE2010
- Emisividad térmica: 0.86 – ASTM C 1371



Nivel de brillo	Acabado mate
Almacenamiento	Mantener en un lugar fresco, pero libre de heladas y calor extremo. Mantener los recipientes parcialmente usados bien cerrados.

## Aplicación

Sustratos Adecuados	<p>El sustrato debe estar sólido/estable, seco, limpio y libre de todas las sustancias que puedan evitar una buena adherencia.</p> <p>Ideal en cemento, concreto, mortero, metal, tejas, ladrillo, asbesto, techos pasteleros, quinchá, madera además puede aplicarse en otros materiales (Para la aplicación en diversos materiales se recomienda realizar ensayos previos "in situ" para determinar su compatibilidad y si es preciso realizar un lijado previo.)</p>
Preparación del Sustrato	<p><b>PREPARACIÓN DE SUPERFICIE</b></p> <p>La superficie debe estar limpia, seca y firme. Eliminar aceite, grasa, polvo, manchas de pintura, y todo material extraño para asegurar una adecuada adherencia.</p> <p>■ <b>Superficies nuevas</b></p> <p>Esta superficie debe estar fraguado (28-32 Días). Para eliminar grasas o los desmoldantes usando los encofrados metálicos para concretos, lavar con un detergente o con un desengrasante adecuado como DEXOMUL de INQUIFESA.</p> <p>Remover las eflorescencias (polvo blanco, cristalino y visible que se deposita en las superficies de mampostería), utilizando una solución de 1 litro de ACIDO DOMESTICO de VELINDA y 2 Litros de agua. Enjuagar muy bien la superficie y dejar secar, en caso de que no se presenten eflorescencias, omitir este paso.</p> <p>En general toda superficie debe limpiarse completamente, esta debe estar libre de partículas sueltas, mugre, polvo o grasas. Después de lavar y enjuagar dejar secar y por último aplicar REFLEX de BRAVO.</p> <p>■ <b>Superficies con moho y/o hongos</b></p> <p>Es importante resaltar que, ante la presencia de hongos o moho, verificar que no sea consecuencia de humedades al interior de la superficie o cercanas a esta, producidas por diferentes factores como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Humedad de nivel freático.</li> <li>○ Fugas internas de agua.</li> <li>○ Fallas en la instalación de alfajías.</li> <li>○ Defectos o fallas en las impermeabilizaciones de las jardineras.</li> <li>○ Ausencia de lagrimales en los testeros de los muros.</li> <li>○ Fallas de las uniones entre los lagrimales y/o entre los lagrimales y el muro.</li> <li>○ Falta y/o fallas de corta – goteras.</li> <li>○ Mal elaborados los remates de impermeabilización.</li> <li>○ Fallas en los sellos de las juntas de dilatación.</li> <li>○ Fisuras y grietas expuestas a la lluvia.</li> </ul> <p>En el evento en que se presente por lo menos uno de los factores anteriormente descritos, se debe:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Solucionar primero la humedad existente.</li> <li>2. Retirar el hongo y moho con acción mecánica, ya sea con hidrolavadora o con un cepillo de cerdas gruesas y largas.</li> <li>3. Lavar la superficie con DETERGENTE LIQUIDO de VELINDA.</li> <li>4. Desinfectar con ½ litro de solución de HIPOCLORITO DE SODIO 5.5% de VELINDA para 5 Litros de agua.</li> <li>5. Enjuagar bien y dejar secar.</li> </ol> <p>■ <b>Superficies previamente pintadas</b></p> <p>Remover la pintura suelta, deteriorada o fisurada, con el fin de obtener una superficie sólida, el desprendimiento de las capas de pintura vieja provoca el desprendimiento de la pintura nueva. Lavar la superficie para remover cualquier mugre, polvo, hongo o moho.</p> <p>Remover las eflorescencias (polvo blanco, cristalino y visible que se deposita en las superficies de mampostería), utilizando una solución de 1 litro de ACIDO DOMESTICO de VELINDA y 2 Litros de agua. Enjuagar muy bien la superficie y dejar secar, luego aplicar REFLEX de BRAVO, No utilizar imprimante.</p> <p>■ <b>Reparación de Grietas, huecos y juntas</b></p> <p>Básicamente hay 2 tipos de grietas:</p> <p>Grietas pequeñas o superficiales (&lt;1mm) para este caso seguir los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpiar bien la abertura de polvo, grasa o material suelto, en caso de presentar moho, lavar y estregar con un cepillo, dejar secar muy bien.</li> <li>2. Aplicar directamente sobre la fisura y en forma generosa REFLEX de BRAVO, dejar secar y aplicar una segunda mano.</li> </ol>

3. Si todavía se observa la fisura, aplicar sobre esta y a 4 cm en cada lado MASTEK MASILLA PARA JUNTAS Y GRIETAS de BRAVO, dejar secar por 24 horas.
4. Aplicar una segunda mano de MASTEK MASILLA PARA JUNTAS Y GRIETAS de BRAVO, suavizar hasta obtener una superficie lisa y uniforme y dejar secar 24 horas.
5. Finalmente aplicar REFLEX de BRAVO.

Grietas grandes (>1mm) para este caso seguir los siguientes pasos:

1. Revisar minuciosamente las grietas, si esta no se encuentra lo suficiente ancha como para reparar, esta se debe abrir con la ayuda de un destornillador, espátula o con una pulidora mecánica.
2. Limpiar bien la abertura del polvo y material suelto, con agua, en caso de presentar moho, raspar, lavar y estregar con un cepillo, luego dejar secar muy bien.
3. Aplicar sobre la fisura MASTEK MASILLA PARA JUNTAS Y GRIETAS de BRAVO, dejar secar 12 horas, aplicar la segunda mano de igual manera para una capa final se debe aplicar a 4 cm en cada lado y dejar secar 24 horas.
4. Si se requiere se puede utilizar una cinta o malla de fibra de vidrio para reforzar se debe a que ayuda a una mejor resistencia a las fisuras, especialmente cuando las grietas son anchas.
5. Finalmente aplicar el REFLEX de BRAVO.

### PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN

Aplique dos capas de REFLEX de BRAVO, para mejores resultados, siga estas instrucciones:

1. Mezclar con espátula hasta obtener una pintura uniforme antes y durante la aplicación.
2. Imprimación: Una vez terminado el tratamiento de las fisuras, aplique sobre la superficie una capa de imprimación utilizando REFLEX de BRAVO + 25% de agua, aplicar con rodillo o brocha, garantizando que penetre bien en todas las porosidades del sustrato, fisuras y grietas, y permita que se seque a temperatura ambiente entre 4-6 horas.
3. Aplique la primera capa del producto puro sin diluir, aplicar el producto sin presionar el rodillo o la brocha contra la superficie para permitir que se aplique la cantidad de producto requerida por cada capa. Dejar secar completamente aprox. 6-12 horas.
4. Después de haber verificado el secado de la primera capa, inmediatamente aplicar la segunda capa de impermeabilizante, esta debe de aplicarse en sentido transversal a la primera capa, posteriormente con las mismas indicaciones se aplica la tercera capa final
5. Recomendamos, sobre todo para trabajos extensos y en lugares complicados, que el impermeabilizado sea realizado por un equipo profesional pues es importante asegurarse que las fisuras hayan sido correctamente selladas, los empalmes se hayan realizado correctamente, y que no haya ninguna posibilidad de que el agua se filtre.
6. Para otras superficies e indicaciones en los procedimientos de aplicación, contáctese con un técnico de INQUIFESA.

### LIMITACIONES

- No aplicar REFLEX en sustratos con humedad ascendente.
- REFLEX no está diseñado para soportar inmersión permanente en agua, como piscinas, estanques, reservorios, o similares.
- REFLEX debe aplicarse en techos con pendientes mínima que permitan evitar la formación de empozamientos de agua
- REFLEX no es recomendado para el tránsito peatonal intenso o arrastre de elemento punzocortantes. En caso de que este tipo de tráfico peatonal sea inevitable, REFLEX deberá estar cubierto con un acabado duro apropiado, como: baldosas, placas de piedra o paneles de madera, mortero de cemento, pasteleros o similar.

Método de Aplicación

#### Brocha fina y rodillo pelo corto:

Evitar que la brocha o rodillo tenga polvo o cualquier otro tipo de material que pueda complicar al momento de aplicar directamente sobre la superficie.

#### Equipo de aplicación (y Airless):

Verificar el funcionamiento del equipo de aplicación a una viscosidad adecuada, antes de vaciar la pintura al estanque. Aplicar una capa gruesa (Según el espesor solicitado).

El equipo debe tener una presión de 700 a 1000 PSI con una punta de 0.15 a 0.19. Aplique 2 capas, se recomienda dejar secar 24 horas antes de dar acabado final.

Sistema de recubrimiento de superficies

**Capa de imprimación y/o intermedia:** REFLEX Impermeabilizante Aislante Térmico para Techos diluido hasta un máximo del 0-25 % con agua limpia.

**Capa de acabado:** REFLEX Impermeabilizante Aislante Térmico para Techos, aplicación totalmente pura sin diluir.

*Revise la tabla de consumo*

Consumo

CAPA	CONSUMO
IMPRIMANTE	0.2 L/m <sup>2</sup> de REFLEX + 25% de agua limpia
PRIMERA CAPA	0.9 L/m <sup>2</sup> de REFLEX
REFUERZO	Solo si se requiere utilizar una malla de refuerzo
SEGUNDA CAPA	0.4 L/m <sup>2</sup> de REFLEX
<b>CONSUMO TOTAL</b>	<b>1.5 LT/m<sup>2</sup> de REFLEX</b>

Nota: Los consumos teóricos recomendados son los mínimos requeridos y pueden aumentar según la rugosidad o irregularidad del sustrato. Se recomiendan hacer pruebas para determinar la cantidad adecuado según cada caso.

El rendimiento para paredes al exterior es de aprox un consumo total de 1.5 Lt/m<sup>2</sup> de REFLEX Impermeabilizante Aislante Térmico para Techos de BRAVO.

Condiciones de Aplicación

**Límite de Temperatura Baja para Aplicación y Secado:**  
+5 °C para el producto, sustrato y aire ambiente.

Secado/Tiempo de Secado

A +20 °C y 85 % de humedad relativa, la superficie estará seca al tacto y se podrá aplicar una nueva capa después de 6-12 horas; resistente al agua después de 24 horas. Temperaturas más bajas y mayor humedad pueden prolongar el tiempo de secado.

Secado al tacto: 1-2 horas  
Tiempo de Secado entre capas: 6-12 horas  
Tiempo completo: 24 Horas

Limpieza de herramientas

- Limpie derrames y salpicaduras inmediatamente con jabón y agua limpia.
- Limpie sus manos y herramientas inmediatamente después de usarlas con jabón y agua tibia.
- Después de limpiar, lave con chorro de agua y alcohol el equipo para prevenir que este se oxide.
- Siga las recomendaciones de seguridad del fabricante cuando use alcohol.

Nota

Todos nuestros productos, incluyendo impermeabilizantes, pinturas y aditivos, son altamente resistentes al desvanecimiento cuando se aplican directamente sobre superficies exteriores. Sin embargo, cuando se mezclan con blanco, los colores en tonos de rojo, naranja, amarillo y verde pueden presentar una resistencia limitada al desvanecimiento. Consulte la información específica en nuestro catálogo de colores para más detalles.

Para evitar marcas y asegurar un acabado uniforme, el producto debe aplicarse de manera continua y sin interrupciones. No se recomienda aplicar en superficies horizontales expuestas a la lluvia o humedad constante.

Al teñir nuestros productos manualmente, la garantía de fábrica se anula automáticamente, aunque esta opción queda a discreción del cliente. Es crucial realizar una prueba de aplicación para verificar el tono deseado, ya que las pinturas con alta pigmentación pueden oscurecerse durante el proceso de secado.

En condiciones climáticas húmedas (lluvia, rocío, neblina), pueden aparecer trazas amarillentas de aditivos con un brillo leve y pegajosidad en superficies compactas y frescas, o debido a un secado retardado por el clima. Estas trazas son solubles en agua y desaparecerán con lluvias intensas repetidas. La calidad del recubrimiento seco no se verá afectada. En caso de necesitar retoques, todas las trazas de aditivos deben ser pre-humedecidas y completamente eliminadas después de un breve tiempo de reacción. Se recomienda aplicar una capa de imprimante adicional, para lo cual debe consultar con su asesor comercial. Estas trazas no ocurren cuando el producto se aplica en condiciones climáticas adecuadas.

El retoque de superficies depende de varios factores y puede ser visible después del secado. Por lo tanto, es importante seguir las recomendaciones de aplicación para minimizar cualquier problema.

El producto es compatible con todos los tipos de pinturas de dispersión, emulsión, látex, plástico y revestimientos sintéticos (orgánicos). Recomendamos utilizar las marcas NOWO COLORS, MONTO PINTURAS y consultar por nuestras otras líneas de productos.

Por favor, tome nota (estado en la fecha de publicación).

Mantener fuera del alcance de los niños. Asegurar una buena ventilación durante el uso y el secado. No comer, beber o fumar mientras se utiliza el producto. En caso de contacto con los ojos o la piel, enjuagar inmediata y completamente con agua. No permitir que el producto entre en desagües, vías fluviales o suelos. Limpiar los utensilios inmediatamente después de usar con agua y jabón. No inhalar el polvo pulverizado. Para más información, consulte la Hoja de Datos de Seguridad del Material (MSDS).

Eliminación

Los materiales y todo el embalaje relacionado deben desecharse de manera segura de acuerdo con los requisitos completos de las autoridades locales. Se debe prestar especial atención a eliminar los residuos del sitio cumpliendo con los procedimientos estándar del sitio de construcción.

Solo se deben entregar para reciclaje los recipientes completamente vacíos. Deseche los recipientes con residuos de producto líquido a través de un punto de recogida de residuos que acepte pinturas, impermeabilizante o aditivos usados. Deseche los residuos secos/endurecidos del producto como residuos de construcción, demolición, municipales o domésticos.



Valor límite del contenido de COV

Declaración de Sustancias y Contenido

Centro de Servicio al Cliente

De este producto (categoría A/a): máximo 30 g/l (2010). Este producto contiene < 29.50 g/l de COV.

Dispersión/emulsión de resina de poliacrilato, dióxido de titanio, pigmentos coloreados, cargas minerales, agua, aditivos y conservantes.

Teléfono: +51 1 537 5957

Fax: +51 1 537 5957 / +51 1 551 7271

Correo electrónico: [ventas@inquifesa.pe](mailto:ventas@inquifesa.pe)

Conoce más de Bravo, visite [www.grupobravo.pe](http://www.grupobravo.pe)

Distribución Internacional: Por favor, [www.inquifesa.pe](http://www.inquifesa.pe)



#### **Ficha Técnica No. 005 · Edición: Junio 2024**

Todas las sugerencias e instrucciones de aplicación aquí contenidas se basan en nuestra experiencia técnica más reciente. Debido a la gran variedad de condiciones individuales de los proyectos, no podemos asumir responsabilidad por su contenido. Estas instrucciones no liberan al comprador/aplicador de su responsabilidad de determinar la idoneidad del producto considerando las características del proyecto. Estas instrucciones se considerarán nulas cuando se publique una nueva edición. Se aplican nuestras condiciones generales de venta y entrega en su última edición. Este documento es una traducción de nuestra Ficha Técnica No. 005 en Español · Bravo · Emitida: Junio 2024.