

**Revestimiento cerámico termoaislante e impermeabilizante de alta tecnología para cubiertas y fachadas. Prolonga la durabilidad de los materiales e incrementa el ahorro energético.**

## Descripción

**Aislantum®** es un recubrimiento empleado para el aislamiento térmico que repele por reflexión la radiación del sol y al mismo tiempo irradia por emitancia el calor absorbido.

**Aislantum®** está elaborado con resinas acrílicas que dotan a la pintura de excelentes características de adherencia, elasticidad, impermeabilización y durabilidad, que con la incorporación de cargas de tecnología cerámica confiere a la pintura alta resistencia a la conductividad térmica y gran reflectancia.

Estas características permiten ahorrar gastos, tanto de calefacción como de aire acondicionado, y proteger duraderamente los materiales.

Además con **Aislantum®** la barrera que se genera protege a la superficie frente a los efectos de la corrosión.

## Características

- La principal cualidad de Aislantum® es enfriar la superficie exterior y conservar la temperatura en el interior, reduciendo el consumo energético.
- Proporciona una excelente protección térmica debido a su alta reflectividad reduciendo considerablemente la temperatura en el interior de las áreas protegidas.
- Refleja la luz solar más de un 80% (ASTM E903-12).
- Impermeabilizante para todo tipo de cubiertas con gran capacidad de puenteo de fisuras y resistencia a los agentes atmosféricos (ciclos heladas/desheladas, lluvia, etc.)
- Excelente flexibilidad a bajas temperaturas. Resistente a los golpes. Alargamiento de rotura del 300 %.
- Alta resistencia a la tracción.
- Adherencia sobre cualquier tipo de superficie: materiales de construcción, espuma de poliuretano o acero galvanizado.
- Evita la corrosión bajo el aislamiento (CUI).
- Excelente permeabilidad al vapor de agua.
- Excelente resistencia al lavado.
- Resistente a la absorción de suciedad.
- Producto ecológico al no contener solventes orgánicos ni contaminantes tóxicos o dañinos para las personas o el medio ambiente.
- Excelente poder cubriente.
- Mayor resistencia a la radiación U.V. que los impermeabilizantes convencionales.
- Efecto antihongos y antialgas.
- Facilidad de aplicación a brocha, rodillo o pistola airless.
- No requiere acabado final.

## Datos Básicos

Los datos siguientes fueron determinados a 23 °C y 50% Hr:

Color:	Blanco y rojo teja. (Otros consultar)
Acabado:	Mate
Sólidos en volumen	55 % ± 2 g/ml
Densidad:	1,30 ± 0.05 g/ml
Rendimientos teóricos:	Cubiertas: aprox 1.5 Kg/m <sup>2</sup> (≈ 750 µm secas) (2 manos) Fachadas: aprox 0.8 Kg/m <sup>2</sup> (≈ 400 µm secas)
Seco tacto:	1 hora
Seco total:	24 horas
Curado total:	2-3 días
Repintado mínimo:	8 horas
Repintado máximo:	Ilimitado
Elongación:	300%
Resistencia a la temperatura seca:	175°C (con puntas hasta 200°C)

## Usos recomendados

- Recomendable en fachadas y cubiertas de edificios, viviendas, y naves industriales, para la obtención de un ahorro energético significativo debido a sus propiedades térmicas que le otorgan las microesferas.
- Sobre telas asfálticas nuevas o envejecidas: prolonga su vida útil, creando un sistema de aislamiento, eliminando olores tóxicos derivados de los asfaltos, y mejorando el confort.
- En contenedores, casas prefabricadas y casetas de obra.
- Se usa como recubrimiento impermeabilizante en terrazas, cubiertas y sobre una amplia variedad de soportes sin necesidad de equipos especiales y protegiendo a las paredes contra de filtraciones de agua de escorrentía.
- Como puente de fisuras y grietas. Reforzado con malla de vidrio se aumenta considerablemente se resistencia a la tracción.
- Para la protección de fachadas frente a influencias ambientales nocivas (radiación ultravioleta, contaminación del aire, suciedad), así como de influencias climatológicas tales como la lluvia muy superior al de otras pinturas convencionales.
- Recomendable para reparación de instalaciones viejas cuando son tareas costosas y complicadas debido a su aplicación fácil, cómoda y económica obteniendo un excelente acabado estético y logrando un mayor confort en el interior de la vivienda.
- En cubiertas de tanques, válvula, tuberías y bombas minimizando la temperatura de la superficie como sustitución de espumas de poliuretano.
- Para el encapsulamiento eficaz del amianto que contienen materiales como uralita, fibrocemento u otros, preservando la cubierta.

**Revestimiento cerámico termoaislante e impermeabilizante de alta tecnología para cubiertas y fachadas. Prolonga la durabilidad de los materiales e incrementa el ahorro energético.**

## Certificaciones

- Determinación de la reflexión solar calculada de acuerdo con la Norma **ASTM E903-12**.

Reflexión solar  $82,2 \pm 0,2$

- Determinación de la emisividad solar calculada de acuerdo con la Norma **ASTM C1371-04<sup>a</sup> (2010)**.

Emisividad solar:  $0,90 \pm 0,03$

- Determinación del índice SRI de acuerdo con la Norma **ASTM E1980-11**.

Coefficiente de convección	SRI
Bajo (0-2 m/s)	$102,4 \pm 0,3$
Medio (2-6 m/s)	$102,5 \pm 0,3$
Alto (6-10 m/s)	$102,6 \pm 0,3$

El SRI cuantifica el calor que acumularía un material en relación a una superficie patrón blanca y una negra, bajo condiciones ambientales estándar. El patrón blanco (situación ideal) tiene un SRI que equivale al 100%, con una reflectancia de 0.80 y una emitancia de 0.90.

- Homologado según la Norma **UNE-EN 1504-2**:

Características	Prestaciones	Normas
Reacción al fuego	C-s2,d0	EN 13501-1:2007
Velocidad transmisión agua-vapor	Clase II (Media)	UNE-EN ISO 7783-2
Permeabilidad al CO2	Media (SD=160 m)	UNE-EN 1062-6:2003
Adhesión por tracción directa	$f_h = 2,38 \text{ N/mm}^2$	UNE-EN 1542:2000
Permeabilidad al agua líquida	Clase III (Baja)	UNE-EN 1062-3:2008



- Gráfica comparativa de evolución de temperaturas superficiales:

Análisis comparativo de la temperatura superficial de la cara no expuesta a la radiación de tres piezas de fibrocemento con distintos revestimientos y una pieza adicional sin revestimiento cuando son expuestas a radiación solar simulada.

El ensayo consiste en colocar cuatro piezas de fibrocemento sobre un bastidor vertical y someterlas a una radiación controlada (como indica el anexo A de la UNE-EN ISO 12543-4:1998). Se registran las temperaturas superficiales de la cara no expuesta y las temperaturas ambientales a la larga de una hora.

En la siguiente gráfica se muestra la evolución de las temperaturas superficiales de la zona no expuesta de cada una de las probetas:

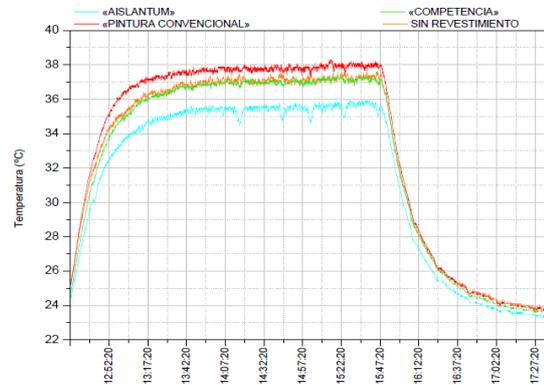


Figura 3: Gráfico de la evolución de las temperaturas superficiales de la zona no expuesta de las probetas

Cabe reseñar que el tiempo empleado en alcanzar la temperatura ambiental después de apagar la fuente de radiación es de 1 hora y 50 minutos.

La conclusión obtenida es que la temperatura alcanzada en la cara interior no expuesta a la radiación de la probeta de **Aislantum** ha sido menor que la temperatura alcanzada en el resto de probetas (pintura convencional y pintura competencia). Existiendo una diferencia de hasta 2.35 °C, lo que supone un gran ahorro energético.

## Preparación de la superficie

Previo a la aplicación asegúrese de que la superficie esté limpia, saneada y seca, libre de contaminantes, lechadas, eflorescencias, óxido, grasas, moho y, en general, de cualquier tipo de contaminante que reduzca la adherencia.

- La suciedad y el polvo pueden quitarse por medio de un chorro de aire, cepillando, rociando o rasqueteando, según sea el carácter y grado de suciedad. Para superficies extremadamente sucias puede resultar conveniente la limpieza por chorreado de barrido suave.
- La grasa y el aceite pueden limpiarse con solventes o con detergentes industriales alcalinos. A continuación enjuagar con abundante agua.
- Para aplicar en superficies contaminadas con bacterias se recomienda eliminar las manchas oscuras, (hongos y óxido) con un cepillo duro. Después tratar las zonas contaminadas por bacterias con una disolución con lejía al 10%, enjuagar con abundante agua y una vez seco, terminar con una mano de sellador/ fijador.

**Aislantum** se puede aplicar sobre un amplio abanico de materiales de construcción:

- Superficies nuevas de mampostería, hormigón, mortero, cemento y materiales similares: estas superficies deberán tener por lo menos 28 días de curado antes de la aplicación. Lavar la superficie con agua a presión hasta eliminar totalmente los restos de lechada y dejar secar. Reparar previamente las grietas y huecos. La humedad del sustrato debe presentar un máximo de 4% medido a 2 cm de profundidad.

**Revestimiento cerámico termoaislante e impermeabilizante de alta tecnología para cubiertas y fachadas. Prolonga la durabilidad de los materiales e incrementa el ahorro energético.**

- Para superficies previamente pintadas: elimine la pintura mal adherida, así como cualquier material que impida que la pintura se adhiera a la superficie.
- Para superficies de acero galvanizado y chapa prelacada: eliminar la pintura deficientemente adherida, limpiar la cubierta con agua a presión. Aplicar la imprimación recomendada.
- Para superficies de acero: aplicar la imprimación recomendada.
- Para superficies de acero inoxidable o aluminio: aplicar directamente el producto siempre que la superficie esté libre de contaminantes.
- Si el revestimiento existente es brillante se recomienda aportar rugosidad a la superficie manual o mecánicamente con el fin de mejorar la adherencia de **Aislantum®**.
- Si el soporte es muy pulverulento aplicar una mano de Villafix. Para metal, limpiar con disolventes sintéticos, esperar a su evaporación y consultar el tipo de imprimación adecuada.

### Instrucciones de aplicación

- **Aislantum®** se aplica igual que las pinturas convencionales. Se puede aplicar sin problemas sobre todas las superficies, sin necesidad de equipos o preparativos especiales. Se realiza con rodillo, con brocha o con pistola airless.
- Homogeneizar **Aislantum®** antes de su uso. En la primera capa se puede diluir hasta un 5% con agua si fuera necesario. En las siguientes capas no se recomienda su dilución.

Diluyente	Agua
Disolvente de limpieza	Agua o VD-901
Pistola Airless	Dilución: 0-5 % en volumen Diámetro de boquilla: 0.035" a 0.039" Presión de boquilla: 120-150 bares
Brocha / Rodillo	Dilución: 0-5% en volumen Rodillo de poliamida o lana

Debido al rápido secado y a la adherencia del producto, en aplicaciones prolongadas se recomienda lavar periódicamente el equipo de aplicación para mantener unas condiciones de aplicación óptimas.

### Condiciones de aplicación

- La temperatura del sustrato debe estar comprendida entre 10 - 40 °C, y 3 °C por encima del punto de rocío.
- Al ser un producto en base agua los tiempos de secado son sensibles a la humedad relativa del ambiente. Se recomienda una humedad relativa inferior al 70% durante la aplicación y el secado. El exceso de humedad puede generar ampollamiento por presión de vapor.
- Es importante que no exista agua entre las capas antes de aplicar.
- No exponer a la lluvia ni al rocío en las 24 h posteriores a la aplicación.

#### PINTURAS VILLADA SKC S.A.

Carretera Villalón, 7-9. 34340. Villada (Palencia). España · Tel. +34 979 847 251 · Fax. +34 979 847 263 · central@pinturasvillada.com · [www.pinvisacoatings.com](http://www.pinvisacoatings.com)

### Observaciones

- El agua de dilución debe estar limpia, sin turbidez. Cualquier contaminación puede influir negativamente en las propiedades de la película.
- Si se aplica por debajo de la temperatura recomendada se puede producir el cuarteo del recubrimiento por mala formación de la película.
- Este producto no es adecuado para inmersión continua.
- Es importante dar una capa homogénea para obtener una el mismo índice de reflexión solar por toda la superficie, para lo que se tendrá que prestar una atención extra en cantos y aristas, recomendándose el redondeo de estos.
- Para unos resultados satisfactorios se debe aplicar como mínimo a los espesores recomendados.
- A partir de 120 °C puede sufrir una ligera decoloración.
- Antes de la exposición a elevadas temperaturas se debe asegurar que la pintura haya curado totalmente. De no ser así pueden aparecer defectos en la superficie, como ampollas o cráteres.
- El rendimiento teórico puede variar en función de varios factores como el método de aplicación, la rugosidad de la superficie, pérdidas durante la preparación y aplicación, excesiva dilución o aplicación en superficies irregulares.

### Precauciones de seguridad

Las etiquetas de seguridad de los envases contienen indicaciones necesarias para un correcto manejo del producto. Es importante cumplir los requerimientos de la legislación aplicable. Como regla general, debe evitarse la inhalación de los vapores y de la neblina de pintura, así como el contacto de la pintura líquida con la piel y los ojos. Cuando se aplica pintura en espacios cerrados debe facilitarse ventilación forzada, acompañada de la adecuada protección respiratoria, de la piel y de los ojos, especialmente cuando se aplica a pistola.

La información completa puede consultarse en la ficha de seguridad disponible en [www.pinvisacoatings.com](http://www.pinvisacoatings.com)

### Envasado y almacenamiento

Envases de 15 litros y 4 litros.

Conservar 24 meses en el envase sin abrir, en lugar controlado entre 5 y 35°C. Pasado ese periodo se recomienda no utilizar y consultar la posible reinspección.