



TECHOS PU ATÉRMICO

MEMBRANA ATÉRMICA E IMPERMEABILIZANTE
CON MICROESFERAS Y POLIURETANO



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Techos PU Atérmico es un impermeabilizante líquido que se destaca por su avanzada tecnología de microesferas minerales de muy baja densidad, que le confiere excelentes propiedades de aislamiento térmico tanto en invierno como en verano. Formulado en una base híbrida de resinas poliuretánicas y acrílicas, este producto ofrece una alta resistencia a la intemperie y una gran durabilidad. Al secarse, crea una membrana elastomérica que refleja la luz, contribuyendo de manera significativa al ahorro energético. En época estival, se logra una reducción de la temperatura interna de alrededor de los 10 °C.

PRESENTACIÓN

Balde plástico de 20 kg.
En color blanco.

USOS

- ✓ Sobre cubiertas planas como azoteas y terrazas, techos inclinados o abovedados y balcones con acabados de diferentes materiales como hormigón, chapa, fibrocemento, cerámico o terminaciones de morteros cementicios.
- ✓ Sobre cubiertas tratadas con membranas asfálticas con terminación en geotextil.
- ✓ Sobre cubiertas con otros sistemas de impermeabilización como acrílicos o poliuretánicos.
- ✓ Sobre muros y fachadas con acabados de revoque, hormigón, placas cementicias, revestimientos simil piedra o mampuestos en general.

CARACTERÍSTICAS Y PROPIEDADES

- ✓ Listo para usar y de fácil aplicación.
- ✓ Reduce la absorción de radiación solar.
- ✓ Baja conductividad térmica en ambos sentidos, promoviendo el ahorro energético al ayudar a conservar las temperaturas interiores y moderar el paso del calor y del frío desde el exterior.
- ✓ La tecnología de microesferas forma una capa de aire, como parte integrante del sistema aislante. Esto promueve la ruptura de los diferentes puentes térmicos que se manifiestan particularmente en las envolventes de las construcciones, generando un aislamiento superior tanto de calor como del frío y evitando humedades por condensación en el interior.
- ✓ Forma una membrana elástica continua e impermeable resistente a la intemperie y a los rayos UV por tiempos prolongados sin alterar sus propiedades ni prestaciones, garantizando una gran durabilidad.
- ✓ Su excelente poder reflectivo, garantiza la aislación térmica.
- ✓ Excelente adherencia sobre gran variedad de sustratos, aun los que presentan porosidad moderada.
- ✓ Gran poder cubritivo y rápido secado.
- ✓ Apto para el tratamiento de microfisuras.
- ✓ Es un producto ecológico, no contiene VOC, no es tóxico ni inflamable.
- ✓ El producto fresco es fácil de limpiar utilizando solo agua.
- ✓ Es resistente a la degradación por hongos, algas y bacterias con certificados.

APLICACIÓN Y CONSUMO

1. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

La superficie deberá estar seca, limpia, libre de grasas o aceites, productos desencofrantes, hongos y algas, polvillo, pintura floja y/o descascarada (de ser necesario utilizar detergentes, funguicidas, etc.). No dejar restos de los productos de limpieza.

El sustrato también deberá estar seco en su interior de manera tal que no haya quedado agua retenida proveniente de filtraciones previas, ya que esto puede conducir a la formación de ampollas luego de aplicado el impermeabilizante. Se recomienda dejar secar completamente verificando la ausencia de humedad utilizando una metodología adecuada que lo confirme (no deberá superar el 5%).

Hormigones, morteros u otro sustrato cementicio deberán estar curados al menos 28 días y la superficie deberá estar firme y sin desprendimientos que interfieran con el correcto anclaje del producto. De ser necesario, realizar pruebas de adherencia que confirmen su aptitud y/o tratamientos para mejorar su condición hasta respetar la recomendada.

Todos los defectos como huecos, desniveles, nidos de abeja, fisuras, etc. deben ser tratados previamente con los productos correspondientes para cada caso. El no hacerlo puede traer como resultado trastornos en la prestación de la membrana.

Superficies pintadas previamente con pinturas al látex o impermeabilizantes de base acuosa deben estar firmes. Se recomienda quitar partes flojas, con baja adherencia o ampolladas y asegurar una correcta limpieza.

Los sustratos pintados con materiales bituminosos no deben estar pegajosos, blandos o con síntomas de falso anclaje o desprendimiento. Si son al solvente deberán estar consolidadas de manera tal que el mismo haya evaporado y no interfiera con el producto.

Sobre sustratos como ladrillo o baldosa verificar que las juntas estén bien rellenas, limpias y firmes. Controlar además que no haya humedad en su interior proveniente de las juntas o base de apoyo. Para esmaltados o vitrificados además se recomienda un lijado previo.

En superficies de tejas, tejuela o pizarra, verificar que las piezas se encuentren bien adheridas y en buen estado. Reemplazarlas en caso necesario.

Sobre chapa, controlar que la misma no presente óxido y lijar profundamente para adecuar la superficie. Las uniones e imperfecciones se podrán tratar con el producto más la ayuda de **Protex Geomanta** para unificar todo el sustrato.

Se recomienda transmitir cualquier duda a nuestro Departamento Técnico.



2. COLOCACIÓN

Se recomienda no trabajar bajo climas extremos de alta o baja temperatura, utilizando momentos más adecuados para la aplicación y que favorezcan un curado parejo y progresivo.

La temperatura ambiente deberá estar comprendida entre 8°C y 35°C con una HRA máxima de 75 %.

Debe asegurarse que la temperatura del sustrato, al aplicar cualquiera de las capas, no supere los 35°C ya que acelerará el secado del producto desfavoreciendo la adhesión del mismo, esto es muy importante sobre todo en sustratos metálicos que pueden alcanzar temperaturas muy elevadas, en estos casos puede recurrirse a la aplicación de leves rocíos con agua, dejando evaporar la misma, hasta alcanzar una temperatura superficial idónea, es preferible siempre aplicar varias capas de rocío para evitar la formación de acumulaciones de agua.

No aplicar ante amenaza de lluvia, revise siempre el pronóstico del clima con la intención de que ninguna capa de aplicación se exponga al agua por

al menos 48 horas desde su aplicación, tomando en cuenta que este tiempo sugerido es válido para temperaturas alrededor de los 20°C y H.R.A. <75%.

En climas más fríos o cuando la humedad relativa ambiental supere estos valores de manera sostenida, después de aplicado el producto, se ralentizará el secado, con lo cual deben tomarse precauciones ya que probablemente se requieran más días antes de la exposición al agua.

Mezclar **Techos PU Atérmico** preferentemente utilizando taladro o máquina mezcladora de muy bajas revoluciones (100 a 150 rpm) con movimientos lentos, ascendentes y recorriendo fondo y paredes hasta lograr que todo el material quede homogéneo. El principal componente del producto para el aislamiento térmico es una microesfera expandida que genera un espacio de muy baja densidad dentro de la membrana con la intención de interrumpir la transferencia de calor. Un mezclado manual con paleta puede ser igual de efectivo.



3. IMPRIMACIÓN

Con el fin de consolidar un buen sustento y uniformar tanto la absorción como la adherencia a la superficie se recomienda en todos los casos aplicar, a modo de imprimación, una mano del producto diluido con un 10 % con agua, utilizando rodillo de pelo corto de buena calidad.

Los detalles se podrán atender utilizando pincel o brocha que se adecuen a las características del producto y/o de la superficie.

De acuerdo a las características del sustrato, razo-

nes técnicas, o a las dimensiones del proyecto, razones económicas, pueden utilizarse otros productos de imprimación, consulte con nuestro Departamento Técnico cualquier duda al respecto.

Dejar secar un mínimo de 3 horas (con clima normal, es decir, 20°C H.R.A. <75%) antes de continuar con el trabajo, lo importante es que esta capa inicial se encuentre seca al tacto y que le permita desplazarse sobre ella sin que se generen daños en la misma al pisarla.

4. APLICACIÓN

El producto puede aplicarse con pincel, brocha o pinceleta en aquellos puntos singulares como entrada y salida de ductos, respiraderos, desagües, lucarnas, etc., o donde la geometría no se adapte a otros métodos de aplicación. En superficies sin obstrucciones la aplicación puede ser con rodillo, tolva de aspersión y/o equipo Air-Less (filtro malla 60). Se sugiere la aplicación en al menos dos capas cruzadas hasta alcanzar la cantidad de producto por m² sugerida en el consumo.

Si se desea una performance superior, aplicar al esquema anterior una mano extra, a mayores espesores finales obtendrá aislamientos térmicos superiores.

En condiciones normales, el esquema estará consolidado y habilitado para su uso pasadas las 72 horas desde la aplicación de la capa final. De todas maneras, se recomienda verificar su estado para evitar inconvenientes. De ser necesario, extender los tiempos.

La limpieza de herramientas, utensilios y salpicaduras de material en estado fresco se podrá efectuar con agua. Una vez endurecido, utilizar solventes o medios mecánicos para su remoción.

Durante la aplicación y secado la temperatura ambiente debe ser mayor que 5°C.

Para evitar problemas de condensación y por consecuencia de la adherencia del producto, la temperatura mínima del sustrato deberá estar 3°C por encima del punto de rocío.



5. CONSUMO:

Esquema simple 1 kg/m² (una mano de imprimación diluida al 10% en agua más la cantidad de manos cruzadas hasta completar el consumo). Se sugiere aplicar entre 0,3kg a 0,4 kg por mano.

Esquema reforzado 1,5kg/m² (una mano de imprimación diluida al 10% en agua más la cantidad de manos cruzadas hasta completar el consumo). Se sugiere aplicar entre 0,3kg a 0,4 kg por mano.

DATOS TÉCNICOS

Tiempo de secado al tacto (IRAM 1109 B IV)	30 minutos
Tiempo de secado duro (IRAM 1109 B IV)	60 minutos
Tiempo de secado entre manos	3 a 6 horas
Alargamiento a la rotura producto solo (IRAM 113004)	mín. 280 %
Resistencia a la tracción producto solo (IRAM 113004)	mín. 15 kg/cm ²
Gradiente de temperatura obtenido en el espesor sugerido	Entre 10 y 15°C (Frío y Calor)
Temperatura de servicio	-10°C a 80°C
Índice de reflectancia solar SRI (ASTM 1980-11)	100
Acabado	Mate
Durabilidad estimada (según esquema simple)	6 años
Durabilidad estimada (según esquema reforzado)	8 años
Coeficiente de conductividad térmica	0.186 W/m*K

► Cumple con la Norma ASTM D-5590 (Método de prueba estándar para determinar la resistencia de películas de pintura y revestimientos relacionados a la degradación por hongos mediante un ensayo acelerado en placa de agar de cuatro semanas)

► Cumple con la Norma ASTM D-5589 (Método de prueba estándar para determinar la resistencia de películas de pintura y revestimientos relacionados a la degradación por algas)

► Cumple con la Norma JIS Z 2801 (Método de prueba estándar para determinar la eficacia de un tratamiento antibacteriano en película seca)

Se debe tener en cuenta que esta información se basa en ensayos de laboratorio y que los resultados pueden diferir en obra por las condiciones ambientales, temperatura y humedad de materiales, etc. por lo que se debe tomar solo como orientación para la utilización del producto.

CONTRIBUCIÓN AMBIENTAL

Créditos LEED 2009 v3.0	
SS 7.2	Efecto Isla de Calor - Techo
EA P2	Mínima eficiencia energética
EA 1	Eficiencia energética optimizada
MR 5	Materiales regionales
IEQ 4.2	Materiales de baja emisión - Pinturas y recubrimientos
IEQ 7.1	Confort térmico - Diseño

ALMACENAR

Vida útil: 1 año en envases de origen bien cerrados y en lugar fresco y seco, a resguardo del sol.

Proteger de las bajas temperaturas. No exponer a la intemperie o lugares desprotegidos en donde el material pueda sufrir cambios bruscos de temperatura. No permita que el material se exponga a temperaturas extremas ya que el mismo puede perder alguna de sus propiedades de prestación.

ADVERTENCIAS

No aplicar ante la amenaza de lluvia. No aplicar a temperaturas inferiores a los 5° C. No apto para aplicación en contenedores, estanques, reservorios con inmersión permanente en agua. La superficie de aplicación deberá tener una pendiente mínima que asegure el total escurrimiento del agua de manera tal de no generar charcos que acumulen agua. No aplicar sobre materiales esmaltados o sin poros.

Ante cualquier inquietud consultar con nuestro Departamento Técnico. Para información detallada acerca de las precauciones y manejo del producto, refiérase a la hoja de manejo seguro.

OBSERVACIONES

Las indicaciones y consejos de esta información técnica se facilitan únicamente para la orientación. Están basadas en nuestra buena fe y de acuerdo con nuestras investigaciones, experiencias y prácticas en obra, cuando estos productos sean manipulados y almacenados de acuerdo a lo que indica nuestra empresa, dentro de las fechas de vencimiento correspondientes, se apliquen convenientemente y se utilicen para lo que fueron diseñados.

Cada uso del producto se verá influenciado por las características propias de la obra como son los materiales y el medioambiente y por consiguiente no se podrá ofrecer garantía alguna comercial o de idoneidad para temas particulares. Tampoco genera ninguna obligación más allá de las legales que pudieran existir.

El usuario deberá determinar si es conveniente utilizar el producto para el uso que desea darle. La firma se reserva el derecho de cambiar las características del producto cuando sea necesario y sin obligación de notificar a terceros. Se reservan los derechos de propiedad de terceras partes.

El pedido de estos productos se acepta con estas condiciones y de acuerdo a las Condiciones Generales de Venta y Suministro en el momento de efectivizarse. El cliente debe usar la Hoja Técnica del producto en su última actualización. Quien lo solicite recibirá este documento.