

MANUAL TÉCNICO DE INSTALACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN ASFÁLTICA

El presente documento ha sido elaborado bajo los más estrictos estándares de la Jefatura de Calidad, con el objetivo de servir como guía operativa y técnica para la instalación profesional de mantos y telas asfálticas. El éxito de cualquier sistema de impermeabilización depende de la calidad de los materiales y, fundamentalmente, de la correcta ejecución de los detalles en obra.

SECCIÓN I: Fundamentos, Composición y Tipología del Sistema

A. Definición y Composición de la Membrana Asfáltica

La impermeabilización asfáltica se sustenta en dos productos clave: el manto asfáltico, que es la barrera principal, y la tela asfáltica, utilizada como capa auxiliar.

1. El Manto Asfáltico (Lámina Impermeable Principal)

Un manto asfáltico es una lámina prefabricada, 100% impermeable y flexible, suministrada en rollos. Su composición es una ingeniería de capas diseñada para resistir tanto la intemperie como los esfuerzos mecánicos:

- **Alma Central o Refuerzo:** Es el esqueleto del manto y le confiere resistencia a la tracción y al punzonamiento. Puede ser de papel, Fibra de Vidrio o tela Poliéster.
- **Asfalto Modificado:** Es el revestimiento que otorga la impermeabilidad y la flexibilidad. Es asfalto modificado con polímeros para mejorar su comportamiento ante los cambios de temperatura y asegurar una alta adherencia.
- **Terminación Inferior:** Una lámina de Polietileno antiadherente que es *flameable o desprendible en el caso de mantos autoadhesivos*. Esta capa se funde durante la aplicación con soplete, permitiendo la termo-adherencia al soporte.
- **Terminación Superior:** Determina el tipo de manto. Puede ser otra lámina de polietileno (para mantos no protegidos) o una protección integrada, como Foil de aluminio o gránulo mineral (para mantos autoprotegidos).



2. La Tela Asfáltica (Capa Separadora)

La tela asfáltica es un material más ligero, generalmente compuesto por papel o fibra de vidrio impregnada con asfalto. Su función primordial en el sistema es actuar como **capa separadora**. Se utiliza en sistemas de mantos no Protegidos para permitir el movimiento independiente del sistema de impermeabilización con respecto a la protección pesada, que en muchos casos es teja.

B. Tipos de Mantos y Sistemas de Aplicación

La selección adecuada del manto se basa en la exigencia mecánica, el uso de la cubierta y la durabilidad esperada.

1. Mantos por Protección (Exposición UV)

- **Mantos Autoprotegidos:** Están diseñados para resistir la exposición directa a los rayos UV, gracias a un acabado de Foil de aluminio o gránulo mineral. Se utilizan en cubiertas no transitables o de mantenimiento.
- **Mantos No Protegidos:** Tienen un acabado superior de polietileno. Deben ser obligatoriamente protegidos con un acabado pesado (mortero, concreto, tejas) para evitar su degradación prematura por la radiación solar.

2. Mantos por características de aplicación

- **Mantos autoadhesivos:** Contienen asfalto modificado con propiedades adhesivas que permiten una adhesión sin necesidad de calor o soplete y un siliconado de fácil desprendimiento.



- **Mantos sopleteados:** Contienen un polietileno que se sopletea para generar la impermeabilización de la superficie.



- **Telas asfálticas:** Su forma de instalación es por presión y calor de la superficie.

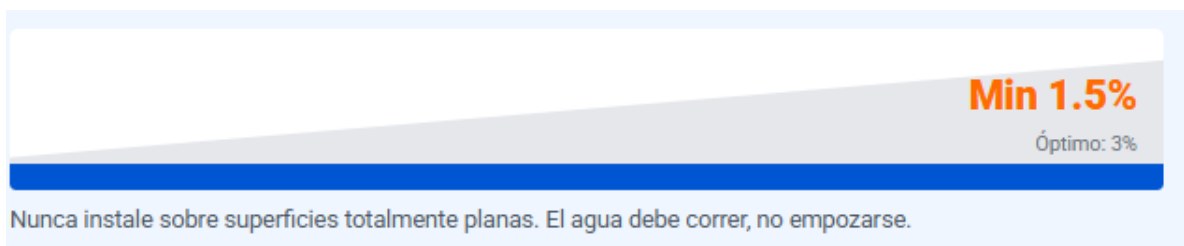


SECCIÓN II: Planificación y cálculos de materiales

A. Requisitos de Pendientes

La evacuación eficiente del agua es vital para la durabilidad del sistema. La presencia de agua estancada (empozamiento) compromete el sistema al concentrar contaminantes y lluvia ácida, acelerando el deterioro químico del asfalto.

1. **Pendiente Sugerida:** El sustrato debe tener una pendiente sugerida del **3%**.
2. **Pendiente Mínima Aceptable:** El mínimo absoluto es del **1.5%**.
3. **Pendiente máxima:** Los mantos asfálticos se utilizan en inclinaciones inferiores al 30% cuando son con soplete, autoadhesivos se pueden instalar en inclinaciones superiores, esto es principalmente por su peso.
4. **Control de Calidad:** La condición más importante es que la superficie debe garantizar que NO existan empozamientos sobre el manto, ya que esto afecta la vida útil y la garantía del sistema. En caso de identificar empozamiento se debe tratar y realizar morteros en dichas zonas.



B. Cálculos de Cantidades para Impermeabilizar

Para calcular la cantidad de material se debe considerar la superficie neta a impermeabilizar y el factor de pérdida por solape (traslape).

1. **Rendimiento Nominal:** Un rollo estándar tiene una cobertura nominal de 10 m² y en telas hasta 20 m²
2. **Factor de Pérdida (Solape):** Debido a los traslapes requeridos, se debe añadir entre un **7% a 10%** de material adicional al cálculo total de la superficie. Este porcentaje garantiza la cobertura total, incluyendo los empalmes.

SECCIÓN III: Control de Calidad y Preparación de la Superficie

La preparación del soporte es la fase más crítica, pues la falla del soporte se traduce en el fracaso de la impermeabilización.

A. Condiciones Preliminares de la Superficie

La superficie debe ser uniforme, lisa, estar completamente limpia, seca y libre de cuerpos extraños, escombros, grasas o líquidos.

Es una exigencia de calidad que las fachadas sean lavadas **antes** de la instalación del manto (especialmente si es autoprotegido), para prevenir que salpicaduras de agentes ácidos dañen el sistema de impermeabilización.

Se debe revisar que los bajantes estén bien sellados y regatas con inclinación suficiente.

Para sistemas de impermeabilización antiguos en terrazas se recomienda retirar el sistema de impermeabilización anterior y lavar muy bien. En techos si se tenía un sistema de impermeabilización antiguo se debe verificar todas las zonas expuestas y críticas y retirar las zonas que no tengan una correcta instalación.

B. Estándares de Fraguado y Humedad (Verificación Crítica)

El soporte de mortero o concreto debe alcanzar una estabilidad y sequedad específica:

- **Edad de Fraguado:** No se debe iniciar la aplicación hasta que la superficie tenga una edad superior a **28 días**. Este tiempo puede ser acortado a 14 días si se verifica rigurosamente el secado del soporte.
- **Humedad Máxima:** La humedad sugerida es un **máximo de 4%**.

El control estricto de la humedad es fundamental. Si el contenido de agua supera el 4%, el sopleteado posterior causará la vaporización del agua atrapada. Esto generará ampollas de vapor entre el manto y el sustrato, comprometiendo gravemente la adherencia y provocando fallas.

C. Tratamiento de Fisuras y Reparaciones

Las fisuras existentes deben ser tratadas antes de la imprimación, diferenciando si son activas (con movimiento) o pasivas (estáticas):

- **Fisuras Pasivas (Estáticas):** Se rellenarán con morteros o resinas (si son superficiales) o mediante inyección de resinas (si son profundas).
- **Fisuras Activas (Con Movimiento):** Deben ser tratadas como juntas de dilatación. Se rellenan con materiales elastoméricos, como cemento plástico acrílico o tapagoteras.

D. Imprimación de la Superficie

Una vez la superficie cumple con los estándares de limpieza y humedad, se debe aplicar la imprimación, en caso de productos autoadhesivos **NO** realizar este paso:

- **Propósito:** Crear la capa de anclaje que asegura la óptima adherencia entre el asfalto modificado del manto y el sustrato de cemento.
- **Aplicación:** Aplicar una capa uniforme sobre toda el área, incluyendo chaflanes y remates. Debe dejarse secar completamente antes de proceder con la instalación del manto.



SECCIÓN IV: Tratamiento de Puntos Singulares

Los puntos singulares concentran la mayor cantidad de fallas, por lo que su tratamiento detallado es indispensable para la longevidad del sistema.

A. Remates contra Muros y Antepechos

El manejo de los ángulos y la verticalidad requiere la distribución de tensiones:

1. **Construcción de Chaflanes/Media Cañas:** En todos los encuentros entre la placa horizontal y los muros verticales (antepechos o claraboyas), se deben construir chaflanes de mortero de **mínimo 10 x 10 cm**. Esto es un requisito para evitar la concentración de tensión en un ángulo de 90° permitiendo que el manto absorba mejor los movimientos térmicos sin desgarrarse.



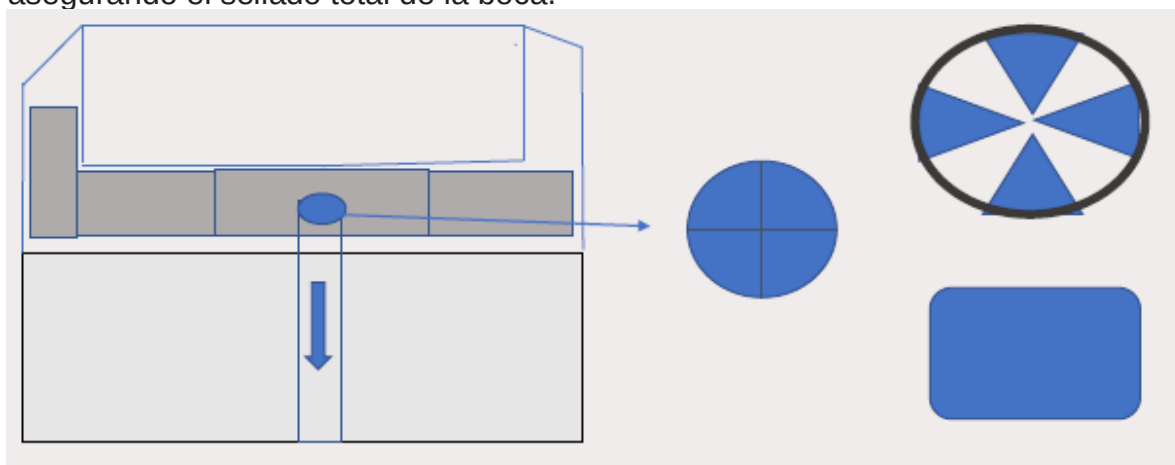
2. **Altura Mínima de Remate:** La impermeabilización debe subir en el muro hasta una altura mínima, dependiendo del tipo de protección:
 - Mantos Autoprotegidos: Mínimo **15 cm** por encima del nivel de placa.
 - Mantos No Protegidos (con acabado duro): Mínimo **10 cm** por encima del nivel de piso terminado.
3. **Sello Superior (Regata):** En el punto más alto del remate, se debe realizar una **regata chaflanada de 1 x 1 cm** de profundidad. El manto debe ser fundido e incrustado en esta ranura para lograr un anclaje mecánico final y una protección superior. Y se debe garantizar el sello por completo de este punto para evitar filtraciones de agua por estas zonas.



B. Tratamiento de Desagües.

Los desagües (bajantes o sifones) son puntos de alto riesgo y deben ser tratados con refuerzos localizados:

1. **Elaboración del Plato/Embudo:** Se debe elaborar un embudo o plato alrededor del desagüe que dirija el agua hacia el sifón, de por lo menos **30 cm de diámetro** y **10 cm de profundidad**. Se debe sellar el emboquillado de manera adecuada para evitar filtraciones.
2. **Refuerzo de Tubos (Botas):** Se deben utilizar refuerzos o 'botas' preelaboradas, también conocidas como "faldas hawaianas", las cuales se funden primero a la tubería con la antorcha. Posteriormente, el manto principal debe traslapar esta bota, asegurando un sello completo del elemento saliente.
3. **Corte para el Orificio:** Una vez pegado el refuerzo, realiza cortes en forma de cruz (X) o en "rebanadas" (diagonales) sobre el orificio del desagüe. Adhiere estos triángulos de manto hacia abajo, dentro del embudo, asegurando el sellado total de la boca.



C. Juntas de Construcción y Dilatación

Las juntas que permiten el movimiento estructural deben ser tratadas con un sistema de fuelle para absorber dicha deformación:

- **Preparación:** Las juntas deben estar abiertas, limpias y con los bordes redondeados o chaflanados.
- **Sistema de Fuelle:** Se exige la instalación de un **fuelle con doble capa de manto**. Este sistema permite que el movimiento de la junta se concentre en el fuelle, evitando que los esfuerzos se trasladen directamente al manto, lo que previene desgarros.

D. Elementos Sobresalientes y Anclajes

Cualquier elemento que atraviese la membrana debe ser sellado individualmente, garantizando la estanqueidad alrededor del punto de penetración. Esto incluye tuberías, bases de anclaje, o instalaciones salientes como antenas. Se deben realizar cortes en forma de parche (bota) y utilizar asfalto modificado para reforzar el sello.

E. Canoas

El tratamiento de las canoas es un paso crítico en el sistema de impermeabilización, dado que estas estructuras actúan como el receptor principal de aguas pluviales. Se debe garantizar la estanqueidad total y la correcta evacuación hacia los bajantes.

1. Preparación de la Superficie

- **Limpieza Profunda:** Eliminar por completo restos de polvo, sedimentos, vegetación, grasas o cualquier material mal adherido. Se recomienda el uso de cepillos de cerdas metálicas o de nylon duro.
- **Secado:** La superficie debe estar completamente seca para garantizar la adherencia de los productos asfálticos (a menos que se use un producto específico para superficies húmedas).
- **Inspección Estructural:** Verificar que la canoa tenga la **pendiente adecuada** hacia los desagües para evitar empozamientos que degraden prematuramente el impermeabilizante.

2. Tratamiento de Porosidad y Fisuras (Refuerzo Crítico)

En caso de detectar porosidad, perforaciones por corrosión o fisuras, se procederá a realizar un refuerzo estructural puntual:

- **Imprimación:** Aplicar una capa base de **Prontosil** sobre el área afectada.

- **Refuerzo con Tela Poliéster:** Estando la capa fresca, asentar una banda de tela de poliéster de alta resistencia, asegurándose de que no queden burbujas de aire ni pliegues. La tela debe sobrepasar los bordes de la zona afectada al menos 5 cm.
- **Saturación:** Aplicar de inmediato una segunda capa de Prontosil sobre la tela.

3. Impermeabilización General de la Canoa

Una vez tratados los puntos críticos, se procede a la protección total de la superficie:

- **Primera Mano:** Aplicar una capa uniforme de Prontosil en toda la extensión interna de la canoa, asegurando cubrir los traslapes con la cubierta y los encuentros con los bajantes.
- **Tiempo de Secado:** Respetar el tiempo de secado al tacto.
- **Segunda Mano:** Aplicar una segunda capa de Prontosil de forma cruzada a la primera para garantizar un sellado hermético y un espesor de película adecuado.

F. Gárgolas.

El tratamiento de las gárgolas tiene como objetivo garantizar que la transición entre la superficie horizontal (cubierta/canoa) y el sistema de evacuación sea totalmente estanca, evitando filtraciones por capilaridad en la interfaz del tubo y la mampostería.

1. Preparación y Limpieza

- **Remoción de Residuos:** Limpiar profundamente tanto el exterior de la gárgola como los primeros 15 cm del interior del tubo de desagüe. Es vital eliminar restos de mortero, cal o impermeabilizaciones anteriores.
- **Lijado de Superficie:** Si la gárgola es de PVC o metal, se recomienda un lijado suave en el área de contacto para aumentar la rugosidad y mejorar la adherencia del asfalto.

2. Inspección y Reparación de Fisuras

En caso de detectar porosidad, perforaciones por corrosión o fisuras, se procederá a realizar un refuerzo estructural puntual:

- **Imprimación:** Aplicar una capa base de **Prontosil** sobre el área afectada.
- **Refuerzo con Tela Poliéster:** Estando la capa fresca, asentar una banda de tela de poliéster de alta resistencia, asegurándose de que no queden

burbujas de aire ni pliegues. La tela debe sobrepasar los bordes de la zona afectada al menos 5 cm.

- **Saturación:** Aplicar de inmediato una segunda capa de Prontosil sobre la tela.

3. Sellado con Asfalto Modificado

- **Aplicación de Base:** Aplicar una capa generosa de **asfalto modificado** en todo el contorno de la gárgola, extendiéndose al menos 10 cm hacia los lados sobre la pared y el piso.
- **Sellado de Garganta:** Es fundamental introducir el material asfáltico hacia el interior de la boca de la gárgola para asegurar que el agua no encuentre camino entre el tubo y el concreto.

4. Refuerzo con "Botas" (Detalle de Estanqueidad)

Para asegurar la durabilidad, se debe confeccionar e instalar una **bota de refuerzo**.

SECCIÓN V: Procedimientos de Instalación del Manto

A. Cómo Instalar un Manto Sopleteado

La instalación con soplete requiere control riguroso de la temperatura para no degradar el asfalto modificado.

1. **Despiece y Alineación:** Despliegue el rollo en seco sobre la superficie imprimada para alinearla y cortarla a medida. Si se utiliza un sistema bicapa, se debe planificar que los traslapes de la segunda capa estén **desplazados** (escalonados) con respecto a los de la primera capa.
2. **Proceso de Fusión:** Caliente la lámina de polietileno inferior del manto y, simultáneamente, la superficie imprimada. El calor debe ser suficiente para que el asfalto comience a fundirse y se adhiera.
3. **Control de Calidad de la Fusión:**
 - **Advertencia de Humo:** Si el asfalto empieza a **humear**, significa que se está aplicando calor excesivo, lo que degrada los polímeros modificadores. Se debe reducir la temperatura o alejar el soplete.
4. **Adherencia y Rodado:** Mientras el manto se desenrolla y se fusiona, se debe aplicar inmediatamente **presión constante** con un rodillo pesado, trabajando del centro hacia afuera para asegurar el contacto total y eliminar cualquier burbuja de aire.



B. Cómo Instalar un Manto Autoadhesivo

Los mantos autoadhesivos eliminan la necesidad del soplete, pero requieren una preparación impecable de la superficie.

1. **Preparación:** La superficie debe estar perfectamente limpia, seca y sin polvo.
2. **Aplicación:** Se retira gradualmente la lámina de polietileno protectora del reverso. El manto se coloca sobre el soporte, evitando arrugas.
3. **Activación:** Es crucial aplicar presión intensa y uniforme con un rodillo sobre toda la superficie para garantizar que el compuesto adhesivo se active y selle, particularmente en los traslajos.



C. Cómo Instalar una Tela Asfáltica (Capa Separadora)

La tela asfáltica se utiliza en sistemas No Protegidos.

1. **Preparación:** La superficie debe estar perfectamente limpia, seca y sin polvo.
2. **Aplicación:** Se retira gradualmente la lámina de polietileno desprendible en el caso de productos tradicionales y en el caso de ecofórmula se desenrolla con cuidado el rollo sobre la superficie **sin desprender nada**.
3. **Activación:** En el caso de las telas el calor de la superficie debe ser suficiente para la activación de la misma.



SECCIÓN VI: Traslapes, Sellos y Protección Final

El traslazo es el elemento más vulnerable del sistema. Su correcta ejecución y sellado define la estanqueidad.

A. Especificaciones de Traslapes (Solapes)

1. **Medida Estándar:** Todos los traslapes (solapes) longitudinales y transversales deben tener una medida mínima de **7 cm**.
2. **Escalonamiento en Sistemas Bicapa:** En sistemas de doble capa, es obligatorio que la segunda capa se instale con sus traslapes **desplazados** (escalonados) respecto a los de la primera capa y en el mismo sentido. Esto elimina la alineación de puntos débiles. **No** se trabar los mantos en forma de cruz puesto que esto genera un punto extremadamente débil y encharques del sistema.
3. **Escalonamiento Transversal:** Los solapes finales (transversales) deben estar escalonados entre hileras adyacentes un mínimo de **tres pies** (aproximadamente 90 cm).



B. Revisión y Sellado Final

1. **Inspección de Juntas:** Una vez instalado, se deben revisar todos los traslapes y uniones. Si la membrana puede levantarse o despegarse en algún punto, la adherencia es insuficiente y requiere recalentamiento y represión inmediata.

2. **Prevención de Acción Capilar:** Aplicar asfalto modificado a lo largo de los bordes cortados y solapes finales para prevenir la acción capilar, evitando que la humedad penetre en las fibras del refuerzo expuesto y migre al interior del sistema.

SECCIÓN VII: Condiciones de Seguridad Industrial y EPP

La aplicación de mantos asfálticos, especialmente el sopleteado, introduce riesgos de incendio, quemaduras y exposición a gases, requiriendo protocolos de seguridad rigurosos.

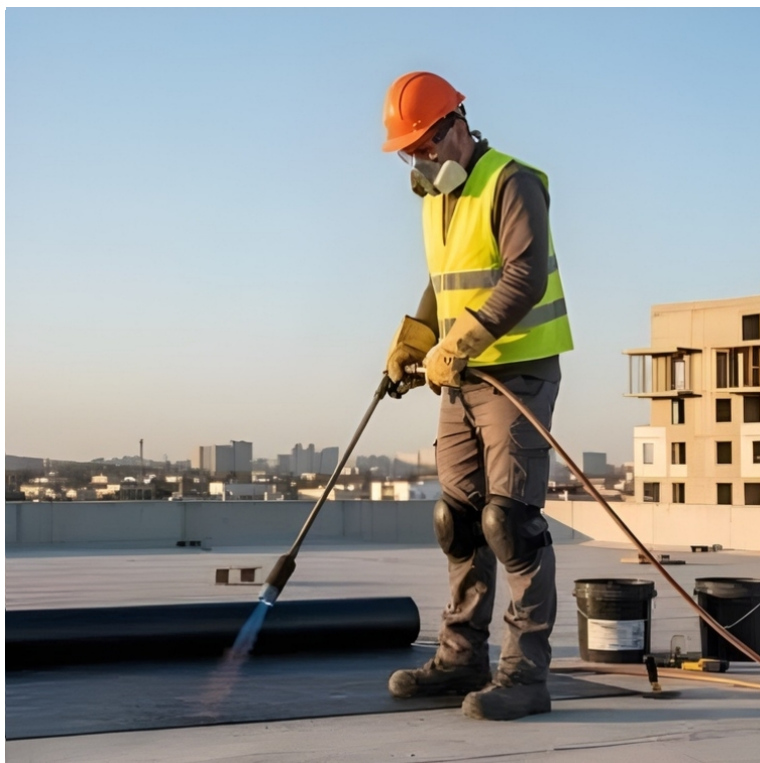
A. Riesgos y Precauciones Operativas

1. **Control de Inflamables:** Se prohíbe terminantemente la presencia de líquidos o gases inflamables en la zona de trabajo. Si hay tuberías de gas doméstico en el área, el fluido debe ser interrumpido durante toda la jornada de impermeabilización.
2. **Manejo del Soplete:** La manipulación del soplete debe ser constante y controlada. Las quemaduras por contacto con asfalto caliente o la llama son el principal riesgo físico.

B. Equipo de Protección Personal (EPP) Obligatorio

Todo el personal involucrado debe utilizar el siguiente EPP en todo momento para minimizar los riesgos de enfermedades y lesiones:

- **Protección Ocular y Facial:** Gafas de seguridad o careta completa para proteger de gases de asfalto y salpicaduras.
- **Protección Respiratoria:** Puede ser necesaria en áreas confinadas o de baja ventilación para evitar la inhalación de gases de asfalto. Se requiere un examen médico previo para su uso.
- **Protección de Manos:** Guantes resistentes al calor y adecuados para la manipulación de materiales calientes.
- **Protección Corporal:** Ropa protectora de manga larga y pantalones para cubrir la piel, previniendo quemaduras y contacto directo con el asfalto caliente.
- **Protección de Pies:** Botas de seguridad adecuadas.



C. Protocolos de Emergencia y Primeros Auxilios

En caso de accidente o exposición, se deben seguir los siguientes pasos:

- **Exposición a Gases de Asfalto:** Mover al empleado inmediatamente a aire fresco.
- **Contacto con Asfalto Frío:** Quitar la ropa contaminada y lavar la piel abundantemente con agua y jabón.
- **Contacto Ocular:** Enjuagar los ojos con agua limpia por al menos cinco minutos, levantando los párpados ocasionalmente. Buscar examen médico inmediato.

SECCIÓN VIII: RESUMEN DE PRODUCTOS PROMATEL

PRODUCTO	DIMENSION	TELA/ MANTO	SUSTRATO	ACABADO	CALIBRE	INSTALACIÓN	PESO Kg
Pegafit X 20 Metros	20 metros de largo por 1 de ancho	Tela asfáltica	Papel	NEGRO CONTRA MARCADO	0,3mm-0,4mm	Retirar polietileno plástico	8,5 - 9,5
Pegafit X 10 Metros	10 metros de largo por 1 de ancho	Tela asfáltica	Papel	NEGRO CONTRA MARCADO	0,3mm-0,4mm	Retirar polietileno plástico	4,5 - 5,5
Pegafit light 20m x 1m	20 metros de largo por 1 de ancho	Tela asfáltica	Papel	NEGRO	0,2mm-0,3mm	Retirar polietileno plástico	8 - 9
Pegafit light 10m x 1m	10 metros de largo por 1 de ancho	Tela asfáltica	Papel	NEGRO	0,2mm-0,3mm	Retirar polietileno plástico	4 - 5
Imperfit X 20 Metros	20 metros de largo por 1 de ancho	Tela asfáltica	Papel	NEGRO CONTRA MARCADO	0,4mm-0,6mm	Retirar polietileno plástico	10,5 - 11,5
Imperfit Pro	20 metros de largo por 1,20 m de ancho	Tela asfáltica	Tela poliéster	NEGRO CONTRA MARCADO	0,4mm-0,6mm	Retirar polietileno plástico	20-22
Imperfit 1000	20 metros de largo por 1 de ancho	Tela asfáltica	Tela poliéster	NEGRO CONTRA MARCADO	0,6mm-0,8mm	Retirar polietileno plástico	14-16
Techoroof X 20 Metros X 1,20 Metros	20 metros de largo por 1,00m de ancho	Tela asfáltica	Papel	NEGRO CONTRA MARCADO	0,5mm-0,7mm	Retirar polietileno (ADHESIVO)	18 - 20
Imperfra Fibra de Vidrio X 24 Metros X 1 Metro	24 metros de largo por 1,00m de ancho	Tela asfáltica	Fibra de vidrio	NEGRO CONTRA MARCADO	0,7mm-0,9mm	Retirar polietileno siliconado	24 - 26
Grantecho X 20 Metros X 1,20 Metros	20 metros de largo por 1,20 m de ancho	Tela asfáltica	Tela poliéster	NEGRO CONTRA MARCADO	0,6mm-0,8mm	Retirar polietileno plástico	23 - 25
Superfibra Irrompible X 20 Metros	10 metros de largo por 1 de ancho	Manto asfáltico	Tela poliéster	NEGRO CONTRA MARCADO	0,7mm-0,9mm	Retirar polietileno siliconado	22 - 24
Manto liso 2mm	10 metros de largo por 1 de ancho	Manto asfáltico	Tela poliéster	NEGRO CONTRA MARCADO	1,8mm-2,0mm	soplete	27 - 29
Manto liso 3mm	10 metros de largo por 1 de ancho	Manto asfáltico	Tela poliéster	NEGRO CONTRA MARCADO	2,8mm-3,0mm	soplete	37 - 39

Manto arenado 3mm x 1m x 10m	10 metros de largo por 1 de ancho	Manto asfáltico	Tela poliéster	ARENA MINERAL	2,8mm-3,0mm	soplete	37 - 39
Manto arenado 2mm x 1m x 10m	10 metros de largo por 1 de ancho	Manto asfáltico	Tela poliéster	ARENA MINERAL	1,8mm-2,0mm	soplete	27 - 29
Manto rey aluminio 3MM Promatel	10 metros de largo por 1 de ancho	Manto asfáltico	Tela poliéster	ALUMINIO	2,8mm-3,0mm	soplete	37 - 39
Manto rey aluminio 2,5MM Promatel	10 metros de largo por 1 de ancho	Manto asfáltico	Tela poliéster	ALUMINIO	2,3mm-2,5mm	soplete	32 - 34
Manto rey aluminio 2MM Promatel	10 metros de largo por 1 de ancho	Manto asfáltico	Tela poliéster	ALUMINIO	1,8mm-2,0mm	soplete	27 - 29
Manto granulado Soplete	10 metros de largo por 1 de ancho	Manto asfáltico	Tela poliéster	GRANULOS MINERALES DE COLORES	2,8mm-3,0mm	soplete	32-34
Manto autoadhesivo granulado de colores	10 metros de largo por 1 de ancho	Manto asfáltico	Tela poliéster	GRANULOS MINERALES DE COLORES	1,8mm-2,2mm	Retirar polietileno (ADHESIVO)	29-32
Manto Pegalum X 10	10 metros de largo por 1 de ancho	Manto asfáltico	Tela poliéster	ALUMINIO	1,2mm-1,5m	Retirar polietileno (ADHESIVO)	15-17
Manto Autoadhesivo 2,2mm X 10	10 metros de largo por 1 de ancho	Manto asfáltico	Tela poliéster	ALUMINIO	2,0mm-2,2mm	Retirar polietileno (ADHESIVO)	18-20
Manto Pegalum light 10 metros	10 metros de largo por 1 de ancho	Manto asfáltico	Tela poliéster	ALUMINIO	0,7mm-0,9mm	Retirar polietileno (ADHESIVO)	10,5-12,5
Manto autoadhesivo 2mm negro	10 metros de largo por 1 de ancho	Manto asfáltico	Tela poliéster	NEGRO	1,8mm-2,0mm	Retirar polietileno (ADHESIVO)	18-20

Superficie a Impermeabilizar	Producto Recomendado (Ejemplos)	Tipo de Aplicación	Duración Estimada
Techos (Telas Asfálticas)	PEGAFIT 20X1 M PAPEL KRAFT	Adhesividad simple	3 años
Techos (Telas Asfálticas)	IMPERFIT 20X1 PAPEL KRAFT	Adhesividad simple	5 años
Techos (Telas Asfálticas)	IMPERFRA FIBRA VIDRIO / TECHOROOF X 20 SUPERADHESIVO	Adhesividad simple	7 años
Techos (Mantos Asfálticos)	MANTO 2,2MM PROMATEL	Autoadhesivo + Rodillo	6-10 años
Techos (Mantos Asfálticos)	MANTO GRANULADO DE COLORES AUTOADHESIVO	Autoadhesivo	6-10 años
Terrazas (No Transitables)	MANTO 2,2MM PROMATEL	Autoadhesivo + Rodillo	6-10 años
Terrazas (No Transitables)	MANTO REY 3MM CON FOIL DE ALUMINIO 10X1 MTRS	Con Soplete	6-10 años
Terrazas (No Transitables)	MANTO REY ARENADO MANTO LISO 10X1 MTRS	Con Soplete	6-10 años
Terrazas (No Transitables)	MANTO GRANULADO DE COLORES AUTOADHESIVO	Autoadhesivo	6-10 años
Terrazas (Transitables)	MANTO REY ARENADO + MORTERO MANTO LISO 10X1 MTRS + MORTERO MANTO REY 3MM CON FOIL DE ALUMINIO 10X1 MTRS + MORTERO	CON SOPLETE	5 AÑOS

Corregir Goteras - Techos (Telas Asfálticas Adhesivas con Foil)	Cortagoteras Promatel	Autoadhesiva	6-10 años
Corregir Goteras - Terrazas	Imperblack + Pintura Aluminio / Imperblack + Mortero	Brocha + Espátula +palustre	5 años
Corregir Goteras - Canoas	Imperblack + pintura Aluminio / Cortagoteras +Foil Aluminio	Brocha + Espátula +palustre	5 años
Corregir Goteras - Canoas	Tela Poliéster + Prontosil	Brocha + Espátula +palustre	3-5 años
Muros Verticales	IMPERBLACK (con Pintura Aluminio o con Malla y Mortero)	Brocha + Espátula +palustre	5 años
Muros Verticales	CEMENTOS (Acrílico o con Resinas)	Con Palustre	10 años
Tanques	MANTOS ASFÁLTICOS (MANTO REY ALUMINIO / MANTO LISO) + MORTERO	Soplete + Emulsión	6-10 años
Tanques	CEMENTOS (Acrílico o con Resinas)	Con Palustre	10 años
JARDINERA	MANTOS ASFÁLTICOS (MANTO REY ALUMINIO / MANTO LISO) + MORTERO	Autoadhesivo o con Soplete + Emulsión	6-10 años
JARDINERA	CEMENTOS (Acrílico o con Resinas)	Con Palustre	10 años
PISCINA	GEOMEMBRANA+MANTO LISO+ EMBARILLADO DE HIERRO+ REBOQUE	Brocha + soplete + Espátula +palustre	5 años