



MANTOS
ANDINOS

MANUAL DEL APLICADOR



CONTENIDO



1 SEGURIDAD Y PREVENCIÓN

- 1.1 Seguridad personal
- 1.2 Antepechos
- 1.3 Discontinuidad
- 1.4 Escaleras de servicio
- 1.5 Distancia de seguridad
- 1.6 Manejo del soplete

2 EL PRODUCTO

- 2.1 Manipulación
- 2.2 Almacenamiento
- 2.3 En obra

3 PREMISAS, PREPARACIÓN DE LAS SUPERFICIES Y DETALLES DE APLICACIÓN

- 3.1 Condiciones ambientales
- 3.2 Superficie a impermeabilizar
- 3.3 Preparación de la superficie
- 3.4 Ángulos
- 3.5 Superficies de madera
- 3.6 Superficies sensibles al calor
- 3.7 Superficies de láminas fibro cemento
- 3.8 Superficie de tierra
- 3.9 Superficie de mucho movimiento
- 3.10 Disposición de los mantos
- 3.11 Alineación - Desenrollado
- 3.12 Adhesión total
- 3.13 Adhesión parcial
- 3.14 Adhesión perimetral
- 3.15 Solape de cabeza
- 3.16 Detalles de emboquillado de drenaje
- 3.17 Exhalador
- 3.18 Junta de dilatación plana ancha
- 3.19 Junta de dilatación plana angosta
- 3.20 Junta de dilatación con resalto



- 3.21 Tratamiento de esquinas
 - Ángulo interno
 - Ángulo externo
- 3.22 Pared alta
 - Regata en pared
 - Anclado con gotero
- 3.23 Pared baja
 - Con caballete metálico
 - Con caballete de manto
- 3.24 Techo transitable confinado, detalle de pared
- 3.25 Lucernario
- 3.26 Tubos de ventilación, antenas y chimeneas
- 3.27 Pedestales
- 3.28 Área no transitable, con caminos permitidos
- 3.29 Pisos transitables
 - De losas
 - De carpetas asfálticas
 - Pisos flotantes
 - Pisos autobloqueante

4 TEJAS ASFÁLTICAS

5 INSTALACIÓN DE THERMOMANTO EN TECHO DE MADERA MACHO-HEMBRA, EN PENDIENTES PRONUNCIADAS

6 PROTECCIONES

- 6.1 Pintura de aluminio plus o Edil color
- 6.2 Capa reflectante
- 6.3 Aislante térmico y/o acústico

7 ESTACIONAMIENTO

8 OBRAS HIDRÁULICAS

- 8.1 Embalses en concreto
- 8.2 Embalses en conglomerado bituminoso
- 8.3 Embalses en tierras

9 TÚNELES

10 JARDINERAS

11 CANCHAS DEPORTIVAS

12 TECHOS ECOLÓGICOS

SEGURIDAD Y PREVENCIÓN



1.1 Seguridad Personal

- Usar guantes y zapatos con suelas de goma lisa durante la aplicación de mantos.
- Usar respiradores en áreas confinadas, cuando haya polvo o se use producto contentivo de solvente.



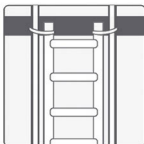
1.2 Antepechos

- En áreas no confinadas o con muros muy bajos, instalar antepechos de protección.



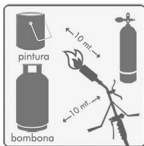
1.3 Discontinuidad

- En áreas donde hay boquetes en el piso, taparlos con tablones de madera de 1/2" de espesor.



1.4 Escaleras de servicio

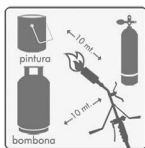
- Deben fijarse a tubos o vigas fijas, en el piso o en las paredes.



1.5 Distancia de Seguridad

- Envases contentivos de productos inflamables, deben estar tapados (si es gas combustible, mantener la válvula cerrada) si no está en uso durante el proceso de flameado mantener la bombona a 10m, mínimo, de la llama.

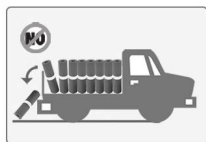




1.6 Manejo de Soplete

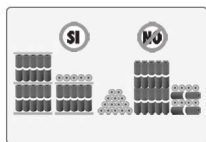
- No permitir que la manguera se enrolle.
- El soplete cuando no se usa por ratos cortos se puede tener prendido con llama en el mínimo y apoyado sobre las patas del soplete, con la llama hacia arriba.

2 EL PRODUCTO



2.1 Manipulación

• Aunque nuestros productos son dotados de muy buena resistencia mecánica, es conveniente manejarlos con cuidado para evitar daños por objetos filosos o contundentes que puedan cortarlos, punzonarlos o golpes que puedan dañar los bordes; ya que dificulta la instalación y el sellado de solapes. En el transporte en paletas, los mantos deben permanecer amarrados o envueltos en plástico termo encogible.



2.2 Almacenamiento

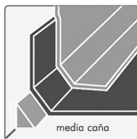
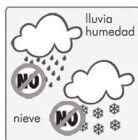
- Los mantos en paleta o en rumas deben permanecer en posición vertical. En rumas se pueden apilar hasta 2 camadas separadas por una lámina de cartón o aglomerado de 10mm de espesor, que permita repartir la carga e impedir el roce entre rollos superpuestos. Los envases de galón, mantenerlos en cajas de cartón apilados en 5 camadas máximo. Los cuñetes, en rumas de hasta 3 unidades superpuestas. Las paletas de tambores apiladas máximo en 2 niveles.
- Bajo techo y a una temperatura de almacenamiento en rumas no mayor a 40°C. En climas fríos, durante el invierno, antes de usar los mantos se recomienda mantenerlos 24 horas a temperatura mayor a 5°C. No almacenar productos por más de 24 meses para los mantos y 12 meses para los productos envasados.
- Los mantos envueltos en bolsas termo retraible, aplicar cortes a éstas para una buena ventilación.
- La superficie sobre la cual se almacenan los mantos, debe estar libre de aceite, grasa, piedras u objetos contundentes.



2.3 En Obra

- Ubicar sólo el material a usar en las próximas 4 horas, en posición vertical, en área limpia y en la sombra.
- Manipular los mantos con precaución para no dañarlos y los productos envasados protegidos del sol, tapados si no se están usando y alejados de la llama del soplete.

3 PREMISAS, PREPARACIÓN DE LAS SUPERFICIES Y DETALLES DE APLICACIÓN



3.1 Condiciones Ambientales

• Los mantos no se deben aplicar cuando hay nieve, lluvia o humedad. Al aplicar los mantos la superficie debe de estar imprimada y el imprimante debe de estar seco para evitar incendio o formación de burbujas.

3.2 Superficie a impermeabilizar

- Debe estar limpia de escombros, polvo, aceite y humedad.
- No debe presentar grietas, hundimientos ni protuberancias mayores a 1mm.
- Drenajes sanos de dimensiones adecuadas (total de superficie drenante efectiva 100 cm² de diámetro por cada 100 m² de superficie adrenar), ubicados en la parte más baja de la pendiente y en una posición donde no haya impedimento para la escorrentía.
- Los mantos viejos se eliminan si están muy deteriorados, de lo contrario se deben eliminar las partes desprendibles y se sella con Emulglas. Las bombas se abren, secan y sellan con calor antes de impermeabilizar

3.3 Preparación de la Superficie

• Imprimir con Primer Normal o Súper, a razón de 80 m²/cuñete; o con Primer Emulsionado, (primer plus) a razón de 100 m²/cuñete, las superficies en concreto, mortero fibra-cemento y sobre manto viejo. No se deben imprimir superficie de madera, de zinc o aluminio.

3.4 Ángulos

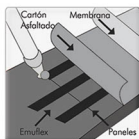
- Se deben redondear los ángulos convexos.
- Se instalan las medias cañas de 10 cm de lado, en los ángulos cóncavos. Luego se instala el manto sobre la losa, hasta subir 20 cm por encima de la media caña; por último, el manto en la pared que cae hasta el manto de losa, solapándolo 10 cm sobre el plano de losa.

3 PREMISAS, PREPARACIÓN DE LAS SUPERFICIES Y DETALLES DE APLICACIÓN



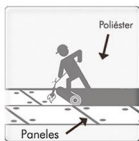
3.5 Superficies de Madera

- Para superficie en listones o macho-hembra de madera se usa manto con refuerzo de fibra de vidrio o poliéster, con o sin una base de cartón o fibra de vidrio asfaltada, fijada con clavos de cabeza ancha, uno por listón en su centro, y a 1" de distancia del borde del cartón o fibra de vidrio; sobre ésta se flamea el manto de manera que la madera quede más protegida de la llama del soplete.



3.6 Superficies Sensibles al Calor

- En caso de espumas aislantes térmicas, adherir sobre éstas un cartón asfaltado, utilizando emulflex y luego instalar adhiriendo el manto con llama.



3.7 Superficies de Láminas Fibro Cemento

- Los mantos de refuerzo de fibra de poliéster se pueden instalar directamente adherido con la llama.
- Los mantos de refuerzos de fibra de vidrio se instalan adheridos sobre cartón asfaltado, el cual se adhiere a su vez a la superficie, con asfalto oxidado, cuidando que éste no llegue hasta las juntas, entre láminas para evitar que el asfalto se filtre por las uniones entre estas.
- También se pueden aplicar flotantes usando una masilla (asfalto plástico) como elemento de contacto y en la zona de los bordes se aplica una tira de manto poliéster (refuerzo de 180g/m²) de 30cm de ancho, sobre la cual se puede fijar con llama el manto de fibra de vidrio.

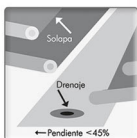


3 PREMISAS, PREPARACIÓN DE LAS SUPERFICIES Y DETALLES DE APLICACIÓN



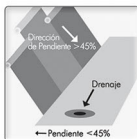
3.8 Superficie de Tierra

- Bonificar la tierra eliminando objetos contundentes, piedras en superficie y compactar. Regar una camada de dos (2) cm de arena cernida, apoyar sobre la arena manto y sellar los solapes con llama. Si sobre el manto debe instalarse un acabado pesado, recubrir el manto (que debe ser de poliéster) con una lámina base que separe los movimientos entre el manto y del acabado pesado. La lámina base puede ser un manto económico o una hoja de poli etileno de 60g/m².



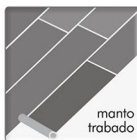
3.9 Superficie de Mucho Movimiento

- En los prefabricados y techos de tabelones (aligerados), se puede instalar manto poliéster (refuerzos de 180g/m²) directamente con la llama. Para los mantos con refuerzos de fibra de vidrio o poliéster de bajo calibre, se instala previamente un sobrepiso de mortero reforzado con malla gallinera, o agregado de fibra de poli propileno; se imprima y luego se instala la membrana.



3.10 Disposición de los Mantos

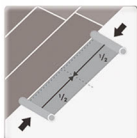
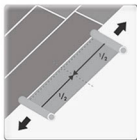
- Los mantos se instalan a partir de la parte más baja de la pendiente (más cercana a un drenaje o a la vertiente), perpendiculares a la dirección de la pendiente salvo para pendientes mayores de 45%, donde se instalan paralelos a la pendiente y se solapan 10cm, sellando los solapes con llama de gas y espátula caliente.



- Los mantos deben instalarse trabados una fila con la sucesiva para que no coincidan todos los solapes de los extremos. Cuando los mantos se instalan sobre láminas prefabricadas los solapes laterales o en los extremos no deben coincidir con la unión entre láminas.

- El solape en los extremos debe ser de 15cm de ancho, en solapes laterales debe tener un ancho de 7.5cm mínimo, y para aplicación en prefabricados o superficies de mucho movimiento, mínimo 10 cm.

3 PREMISAS, PREPARACIÓN DE LAS SUPERFICIES Y DETALLES DE APLICACIÓN



3.11 Alineación - Desenrollado

- Desenrollar con cuidado el rollo y alinearlos con el manto anterior, guiándose por la línea de solape que llevan algunos mantos. Para los que no reportan, marcar con tiza entre 5 y 10 cm del borde del manto.
- Una vez alineado el manto se enrolla de ambos extremos. Para luego calentarlos con soplete y correrlo alternativamente para la instalación.

3.12 Adhesión Total

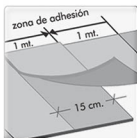
- Aplicar calor a la superficie y al manto, al mismo tiempo, hasta que este brillante lo cual indica que el plástico que lo envuelve se haya quemado y la mezcla asfáltica este fundiendo; aplicar calor suficiente para que genere un ligero sangrado de la masa asfáltica fundida, para que así se adhiera mejor el manto a la superficie.

- Patear suavemente el rollo para desenrollarlo mientras esté reblandecida la mezcla, para que pueda adherir a la superficie, ayudándose también con los pies, mientras se camine sobre el manto adherido al piso.

3.13 Adhesión Parcial (Semi-adherido o semi - flotante)

- Aplicar calor por puntos en lugar de hacerlo de forma continua para obtener una aplicación semiflotante.

3 PREMISAS, PREPARACIÓN DE LAS SUPERFICIES Y DETALLES DE APLICACIÓN



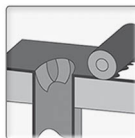
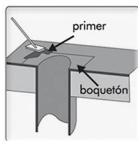
3.14 Adhesión Perimetral (Flotante)

- Aplicar calor en los perímetros (30cm) para permitir buena adherencia en los solapes laterales y extremos, sellar éstos con espátula caliente y llama.
- En los solapes, sellar calentando al mismo tiempo el borde del manto (hasta obtener el sangrado) y la espátula, pasando ésta última, una vez caliente, sobre el área de borde del manto, con movimiento rectilíneo para sellar el solape con el asfalto derretido durante el flameado.

3.15 Solape de Cabeza (de los extremos)

- Se solapan los extremos de 10 a 15cm y se sellan con espátula caliente y llama.
- Para membranas con acabado granulado, si no tienen área de solape libre de gránulos se aplica calor a éstos en el área de solape y con la espátula se eliminan los gránulos, para luego dar calor suficiente a la mezcla y permitir una buena adhesión y sellado del solape. También se pueden calentar los gránulos en el área a solapar y con la misma espátula o un rodillo metálico caliente se hunden los gránulos hasta que brote el asfalto, luego con el soplete se efectúa el solapado y sellado entre mantos vecinales.

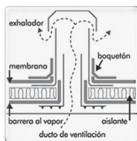
3 PREMISAS, PREPARACIÓN DE LAS SUPERFICIES Y DETALLES DE APLICACIÓN



3.16 Detalles de Emboquillado de Drenajes

- Imprimir superficies y drenajes y dejar secar.
- Introducir en el drenaje el tubo del boquetón o un cilindro hecho con un rectángulo de manto y adherirlo a las paredes del drenaje con la ayuda de la llama y una espátula.
- Si se usa el boquetón, el cilindro y el ala de este se adhieren al drenaje y a la superficie, respectivamente usando cemento plástico.
- Si se usa un cilindro de manto, la parte sobrante (unos 10cm) una vez que se introduzca en el drenaje (el cilindro), se corta en tiras que se adhieren con llama y espátula caliente a la superficie.
- Se instala el manto de impermeabilización y en correspondencia del drenaje se hace un corte en estrella y las pestañas se doblan en el drenaje, adhiriéndolas a la parte interna del drenaje, con llama y espátula caliente.

3 PREMISAS, PREPARACIÓN DE LAS SUPERFICIES Y DETALLES DE APLICACIÓN



3.17 Exhalador

• Para superficies húmedas y superficies con aislante térmico y/o acústico se instala un ducto exhalador (cada 5m) como se indica en la figura. El exhalador funciona como una chimenea.



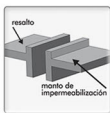
3.18 Junta de Dilatación Plana, Ancha

- Instalar una tira de manto poliéster doblada en la ranura.
- Apoyar un tubo colapsible sobre la tira de manto.
- Aplicar el manto de impermeabilización hasta solapar 10 cm la tira de manto.
- Tapar con otra tira de manto poliéster que solape 10 cm de cada lado al manto de impermeabilización.



3.19 Junta de Dilatación Plana Angosta

- Instalar una tira de manto poliéster adhiriendo 10 cm de cada lado de la ranura a una distancia de 10 cm de ésta.
- Aplicar el manto de impermeabilización hasta solapar 10 cm de cada lado la tira de manto.
- Tapar con una tira de poliéster que solape el manto de impermeabilización 10 cm de cada lado.

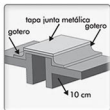


3.20 Junta de Dilatación con Resalto

- Instalar el manto de impermeabilización hasta el borde de la junta en el resalto.



- Instalar gotero (ruana), hecho con una tira de manto poliéster, soldado en sus extremos (10 cm) con llama. Éste debe solapar el manto de impermeabilización 10 cm.



- Tapar la junta primero con una tira de manto poliéster que abarque los dos resaltos y luego con tapa junta metálico que tenga goteros metálicos en sus bordes.



3 PREMISAS, PREPARACIÓN DE LAS SUPERFICIES Y DETALLES DE APLICACIÓN



3.21 Tratamiento de Esquinas

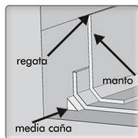
Ángulo interno - Cóncavo

- Instalar el manto del piso y de pared.
- Instalar en la esquina una tira de manto que presente un corte que le permita asumir la forma del ángulo.
- Instalar un recorte de manto para solapar dos extremos de la tira anterior donde se hizo el corte. Sellar con llama y espátula caliente.



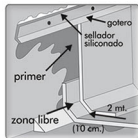
Ángulo externo - Convexo

- Instalar manto de piso y pared en la esquina una tira de manto que presente un corte que le permita asumir la forma del ángulo.
- Instalar un recorte de manto para solapar los dos extremos de la tira anterior, sellar con llama y espátula caliente.



3.22 Pared Alta Regata en Pared

- Instalar media caña.
- Instalar manto de piso hasta 20cm, por encima de la media caña, dejando sin adherir en la parte de la media caña y sellado con la llama en el extremo superior.
- Forzar una tira de manto en una ranura en la pared (regata) de 2x2 cm, utilizando llama y espátula caliente. Sellar con cemento plástico la ranura; dejar caer el manto hasta 10cm en el piso, después de la media caña; adherirlo y sellarlo con llama y espátula caliente sobre el manto del piso.



Anclado con Gotero

- Instale media caña.
- Instalar manto de piso hasta 20cm por encima de la media caña, dejando sin adherir en la parte de la media caña y sellando con llama en el extremo superior.
- El gotero Metálicos se atomilla contra el manto de pared que se deja caer hasta 10cm en el piso donde se sella con llama y espátula caliente.
- En la pared superior del gotero se aplica cemento plástico al igual que un cada tornillo.

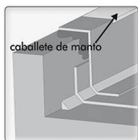


3 PREMISAS, PREPARACIÓN DE LAS SUPERFICIES Y DETALLES DE APLICACIÓN



3.23 Pared Baja Con Caballete Metálico

- Instalar media caña y el manto del piso hasta 20 cm sobre ésta. Luego, en el tope del muro, se instala un manto, se hace descender por la parte vertical, el cual se adhiere con llama y se sella con la espátula caliente. El resto del manto se deja caer hasta 10cm sobre el manto de la losa y se sella con llama y espátula caliente.
- Para evitar el desprendimiento, instalar en el tope un caballete metálico que termina en goteros por los dos lados, anclados con clavos al tope del muro. Cada clavo se sella con cemento plástico, así como los solapes entre caballetes metálicos.



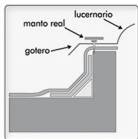
Con Caballete de Manto

- Instalar media caña y el manto de losa hasta 20 cm por encima de ésta.
- Aplica una tira de manto a partir de la parte superior del plano vertical del muro que se deja caer por la pared hasta solapar 10cm el plano de la pendiente. Se instala una tira de manto en la parte plana superior del muro que se adhiere y se sella 10cm en la vertical del muro.



3.24 Techo Transitado Confinado, Detalle de Pared

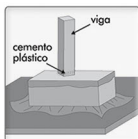
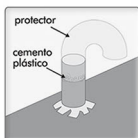
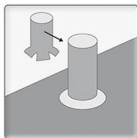
- Instalar la media caña y el manto de piso, subiéndola hasta 20 cm por encima de ésta.
- Aplicar el manto en la pared con llama y dejarlo caer hasta solapar 10 cm el manto en el plano de la losa.
- Instalar una malla gallinera fijada en la parte superior de la pared con clavos y soldada al manto con trozos de manto cada 30 cm, utilizando llama y espátula caliente.
- Salpicar con mortero, dejar secar dos días, aplicar piso.
- Apoyar una hoja separadora (hoja de poli etileno de alta densidad de 60g/m² o cartón asfaltado de 150g/m²) sobre el manto de la losa.
- Vaciar el pavimento reforzándolo con malla gallinera o con fibra de poli propileno, para evitar agrietamiento por retracción.



3.25 Lucernario

- Se instala sobre un resalto de al menos 20 cm de altura.
- El manto se instala antes de anclar un lucernario.
- El lucernario se ancla con clavos al resalto y si no tiene gotero metálico, debe instalarse uno.
- Sobre el gotero adherir Manto Real Adhesivo para sellar los clavos de anclaje.

3 PREMISAS, PREPARACIÓN DE LAS SUPERFICIES Y DETALLES DE APLICACIÓN



3.26 Tubos de Ventilación, Antenas, Chimeneas

- Como interrumpen la continuidad de la membrana, ésta se sella con llama y espátula caliente.
- Al tubo, antena o chimenea untado con cemento plástico se instala el protector que es un manto del acto necesario para cubrirlo. El manto se enrolla alrededor del tubo, antena o chimenea y al manto se le practica corte para que forme pestañas que luego se adhieren a la superficie del manto en el piso.
- Se acordona (Remata) con cemento plástico la parte terminal superior del manto.
- Se instala el protector del ducto de ventilación para evitar que entre agua de lluvia.

3.27 Pedestales

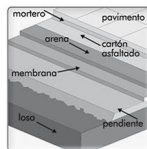
- Se recubre el pedestal totalmente con tiras de manto, independientes del manto de piso; se sella 10 cm sobre el manto en el plano de la pendiente y alrededor de la viga con llama y espátula caliente.
- Acordonar con cemento plástico alrededor de la viga saliente del pedestal.

3.28 Área No Transitible, con Caminos Permitidos

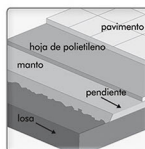
- Los caminos permitidos y plazoletas de trabajo se recubren con Manto Granulado de refuerzo poliéster de alta resistencia al impacto estático y dinámico.

3.29 Pisos Transitables De Losas

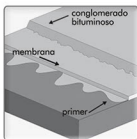
- Forma óptima de aplicación



- Forma alterna

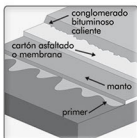


3 PREMISAS, PREPARACIÓN DE LAS SUPERFICIES Y DETALLES DE APLICACIÓN

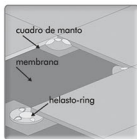


De Carpetas Asfálticas

- Si la carpeta es de asfalto emulsionado, se aplica éste directamente sobre el Manto Poliéster.

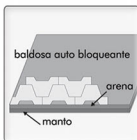


- Si la carpeta es de asfalto caliente, sobre el Manto Poliéster se aplica flotante un cartón asfaltado de 150 g/m², o un manto de bajo perfil, antes de vaciar el asfalto caliente.



Pisos Flotantes

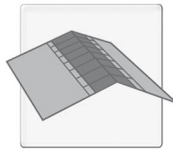
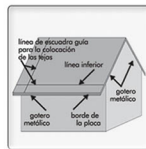
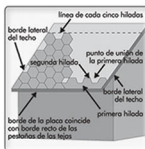
- Instalar membrana de Manto con refuerzo de fibra de vidrio o poliéster.
- Aplicar cuadrados dobles del mismo manto debajo de cada apoyo helasto-ring.
- Apoyar el piso flotante entre los Helasto-ring.



Piso Auto Bloqueante

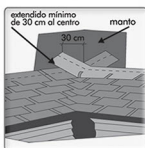
- Sobre el manto de refuerzo de fibra de vidrio o poliéster, vaciar 2 cm de arena cernida sobre la cual se apoyara los adoquines auto bloqueantes.

4 TEJAS ASFÁLTICAS



- Instalar manto sobre la pendiente de concreto macho-hembra o listones de madera, para pendientes menor del 25%. Para pendiente mayores de 25% no es obligatorio la aplicación del manto previo a la aplicación de las tejas.
- Con el tiralines marcar la posición de cada hilada de teja en dirección horizontal y vertical.
- Aplicar las tejas a partir de la parte más baja de la pendiente, utilizando el soplete para calentar su parte inferior.
- La primera hilada se instala con el borde liso hacia el extremo inferior de la placa o una tira de manto granulado del mismo color.
- Las hiladas sucesivas se instalan conformando el dibujo hexagonal o rectangular, ayudándose con una tiralíneas de nylon vertical y uno en horizontal.





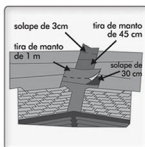
Los Remates Limaoya se Hacen:

Valle Cerrado con Corte Recto:

- Impermeabilizar los techos con los mantos seleccionados.
- Extender una tira de manto poliéster de 1 m de ancho en el encuentro entre los techos y centrada con respecto a este.
- Aplicar una tira de manto poliéster de 60 cm de ancho centrada con respecto a la línea encuentro entre los techos.
- Aplicar las tejas en esa área crítica, empezando de la parte más baja de la pendiente, hacia la más alta, conformando el hexágono o rectángulo y permitiendo que las tejas próxima a la línea crítica, la sobre pase de 30 cm. Cortar el sobrante de las tejas.
- Aplicar corte recto, a las tejas, en correspondencia de la línea crítica a 5 cm de ésta.

Valle Cerrado Entrecruzado:

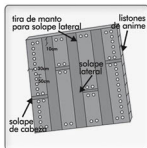
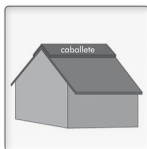
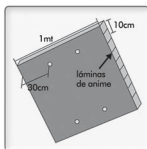
- Instalar un manto poliéster en la limaoya.
- Aplicar las tejas de manera que en la limaoya se entrecruce una teja de un techo con la teja opuesta de otro techo.
- Cortar los sobrantes de las tejas.



Valle Abierto:

- En la limaoya sobre el manto de impermeabilización se instala una tira de manto poliéster liso adicional de 45 cm de ancho. Aplicar en la limaoya una tira de manto granulado Poliéster de 1 m de ancho que será solapada por las Tejas de los techos contiguos. Aplicar las tejas en cada uno de los techos y cortarlas en correspondencia a la limaoya con corte recto y dejando en ésta un ancho de 15-20 cm libre de tejas, formando así una canal.

5 INSTALACIÓN DE TERMOMANTO DE MANERA MACHO HEMBRA EN PENDIENTES PRONUNCIADAS



- Impermeabilizar el techo con manto asfáltico. Aplicar sobre el manto Emulflex en tiras de 20 cm de ancho dejando entre tira y tira una distancia de 20 cm de ancho. Apoyar el termomanto sobre las tiras de emulflex para que se adhiera.

- Fijar el Termomanto con dos tornillos en el borde superior y dos tornillos en el borde inferior, a una distancia de 30 cm de los bordes laterales a lo ancho del termomanto y a 10 cm de los bordes superior e inferior respectivamente.

- En el borde externo del termomanto, en el área perimetral situar un tornillo cada 50 cm. A una distancia de 10 cm del borde.

- En el embate de cabeza: quitar tres listones de anímite, solapar los mantos y sellar con llama y espátula caliente.

- Embate lateral: poner a caballo del embate ras con ras, de las láminas del termomanto, una tira de manto, de 25cm de ancho. Terminada la instalación y fijación del termomanto cubrir la limatesa de la cúspide con un caballete de manto poliéster

Nota:

- Los tornillos deben tener una arandela de metal de 1 1/2" de diámetro y una arandela de manto debajo de la misma.

- Instalar goteros metálicos en los perímetros anclándolos con clavos y recubrirlos con tiras de manto.

- Cubrir todo con Teja Asfáltica adherida con llama o tejas de arcilla , o Manto Real Adhesivo con terminación de aluminio o granulado o Pintura de Aluminio o Elastomérica.

6.1 Pintura de Aluminio Plus Pintura elastomérica de Color Blancotech

- Aplicar dos manos cruzadas a intervalo de dos horas, con rodillo en grandes superficies o con brocha en áreas pequeñas y en detalles. Cubrimiento blancotech.

6.2 Capa Reflectante:

- Sobre el manto de impermeabilización o directamente sobre la superficie a impermeabilizar, libre de arena, polvo y humedad, aplicar manto Real Adhesivo. (Auto adhesivo) o manto real at (aplicación con llama), ambos a terminación aluminio.

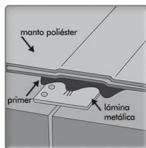
6.3 Aislante Térmico y/o Acústico:

- Sobre el manto de impermeabilización libre de arena, polvo y humedad, adherir con Emulglass o emulflex el termomanto por el lado del anime (icopor, poliespuma) cuando es sobre concreto o láminas metálicas, o fibro-cemento. Si el techo es de madera seguir los pasos descrito de instalación de termomanto de macho-hembra pendientes pronunciadas. Para el aislamiento acústico se puede usar el termomanto de anime o mejor el termomanto de lana de vidrio.

Nota:

- Las mejores propiedades de aislamiento térmico corresponde a la espuma de Poli-uretano le sigue el anime por último la lana de vidrio. En las propiedades del aislamiento acústico es exactamente al revés.

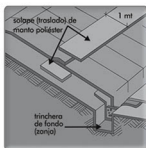
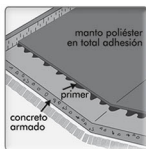




Los estacionamientos se impermeabilizan con sistema Bicapa, con manto de refuerzo Poliéster no tejido de 180 g/m² o de 140 g/m² de 3mm de espesor, dependiendo de la resistencia mecánica requerida, por el movimiento de la superficie.

La capa de rodamiento se realiza con un súper manto Poliéster 50TDS diseñado especialmente para el tránsito directo de vehículos de pasajeros. Cuando la capa de rodamiento es distinta al manto de tránsito directo:

- **Conglomerado Bituminoso Emulsionado:** se aplica directamente sobre un manto poliéster de 180 g/m² o 140 g/m² según la exigencia mecánica, de 4 mm de espesor. Se apisona la capa de rodamiento para nivelarla y que quede lisa.
- **Conglomerado Bituminoso en caliente:** sobre el manto súper poliéster 4mm refuerzo de 180 g/m², se aplica un elemento de sacrificio (sufridor) que puede ser un manto económico de 3mm refuerzo de fibra de vidrio o un cartón Asfáltico de 150 g/m². Sobre este, como capa de rodamiento va el conglomerado bituminoso caliente, que viene apisonado para nivelarlo y alisarlo.
- **Concreto reforzado:** se instala primero el manto poliéster 4mm. Refuerzo de 180 g/m², sobre este se apoya un manto elemento de separación de movimiento que consiste en una hoja de polietileno de alta densidad de 30 g/m² y sobre este se hace el vaciado del concreto reforzado con una malla electro soldada, que funcionará como capa de rodamiento.



8.1 Embalses en Concreto

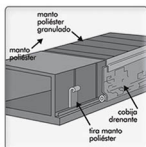
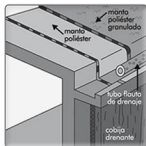
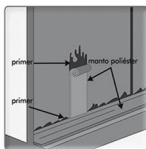
- Imprimir e instalar Súper Manto Poliéster para profundidad hasta 60m o Manto reforzado con fibra de vidrio de 90 g/m², para profundidades hasta 40 m.
- Solapar 15 cm En dirección longitudinal y 10 cm transversal y hacer tratamientos de junta con poliéster, si las hay.
- Si se debe aplicar acabado duro, antes del vaciado del concreto armado, instalar flotante geo textil de poliéster no tejido de NT 2000 hasta NT5000 dependiendo de la profundidad.

8.2 Embalses en Conglomerado Bituminoso

- Compactar la tierra e instalar una capa de 2.5 cm de piedras de distintas granulometrías y compactar.
- Aplicar una carpeta asfáltica de 5 – 10 cm de espesor y compactar.
- Instalar el manto poliéster con solapes de 15 cm de ancho en solape longitudinal y 10 cm en transversal.
- Proteger el poliéster del borde superior en superficie con hoja de poli-etileno de alta densidad de 60g/m² luego vaciar el concreto en esa área para que funcione como protector del manto de superficie.

8.3 Embalses en Tierra

- Limpiar la tierra de escombros contundentes y compactar.
- Abrir zanjas (trincheras) de 50 x 50 cm cada 5m en el fondo y una en el tope.
- Instalar el Manto Poliéster en las trincheras y vaciar concreto o bloques pesados.
- Instalar el manto de impermeabilización En dirección de la pendiente solapando 10 cm a una tira de manto de 20 cm que sirva de puente para el manto siguiente. Una vez instalado el manto siguiente sellar el solape con una tira de manto de 20 cm adherida a cada uno de los mantos.
- Proteger el manto en superficie con acabado duro previa interposición de una hoja de poli etileno de alta densidadde 60g/m².



- Recubrir cada junta de techo con una lámina metálica tapa junta de 20-25 cm de ancho y clavada de un solo lado, se impermeabiliza con una tira de Manto Poliéster 4mm 30 cm más ancha que el tapa junta.

- Instalar el Manto Poliéster con fibra de 180 g/m² mínimo solapando la tira 10 cm.

- Aplicar manto poliéster granulado si va a estar expuesto.

- Impermeabilizar la viga canal con poliéster y apoyar sobre éste el tubo flauta para el drenaje de aguas pluviales, que va cubierto con Geo textil de Poliéster NT 2000.

- En paredes, instalar tiras de Manto Poliéster en la unión entre paneles y aplicar si la canaleta de techo no existe Geo Textiles NT2000 hasta NT5000, dependiendo de la cantidad de agua a drenar. El Geo Textil orientar el agua hacia el tubo flauta (apoyado en la canaleta Impermeabilizada del pie del túnel), El cual viene cubierto con el Geo Textil de pared.

El manto del techo se dobla en la pared vertical hasta 1 m y el manto de terminación (puede ser granulado) solapa el Geo Textil viene fijado mecánicamente en el tope y los laterales por eso viene solapado por el manto de tope del techo.

- Si el túnel va cubierto con tierra, usar sobre el Manto Poliéster 5mm en el techo, un geo textil NT2000 HASTA NT5000 según el peso estimado a soportar y la pared del túnel viene impermeabilizada con el poliéster el cual viene protegido con laminas de aglomerado de madero.

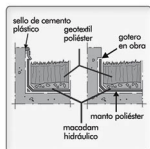


Al pie del túnel se instala el tubo flauta drenante envuelto en macadam hidráulico y la tierra que lo recubre debe mezclarse con elementos que permitan que el agua de lluvia drene hacia el macadam Hidráulico.



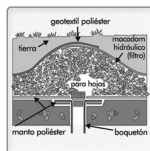
- Sobre el piso liso aplicar manto con refuerzo de fibra de vidrio (Manto Edil Reforzado) o poliéster, después de imprimir.

- Hacer emboquillamiento de drenaje y remates.



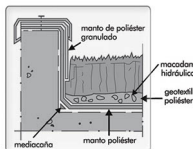
- Hacer media caña en pared, cubrirla con manto y hacer ruana con manto. Instalar friso reforzado con malla gallinera.

- Instalar en el fondo macadam hidráulico, envuelto en geo textil de poliéster NT 2000. El drenaje debe tener su rejilla para detener hojas y piedras del macadam en caso de ruptura del geo textil.

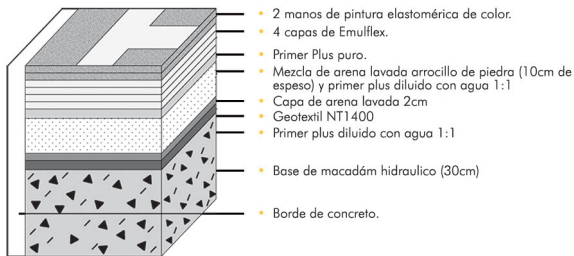


- Vaciar la tierra para la siembra de matas. El nivel de la tierra debe quedar a máximo 20 cm del borde de la impermeabilización de la jardinera.

- En el tope de las paredes de la jardinera, impermeabilizar y aplicar gotero metálico.

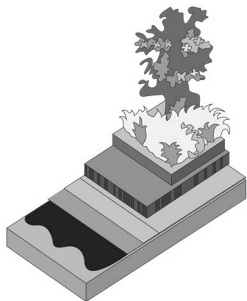


CANCHAS DEPORTIVAS Y MANTOS AUTO ADHESIVOS



11.1 Mantos Auto Adhesivos:

- Limpiar la superficie de escombros, materiales desprendibles, grasa y aceite.
- Imprimir y dejar secar.
- En un área limpia, desenrollar el manto adhesivo, si éste es con cubierta de aluminio, para enrollarlo con el aluminio por la parte interna. Los mantos adhesivos con granilla vienen ya enrollados con la granilla por dentro y no requieren ser desenrollados y enrollados de nuevo.
- Apoyar el manto en la posición correcta para poderlo aplicar, desprender los primeros 30 cm del plástico siliconado, para poder fijar el manto al piso en la posición correcta para la aplicación. Con la mano cubierta con guante, presionar el manto de aluminio desplazando las manos desde el centro del manto hacia la periferia de estos, para asegurar la adhesión al sustrato. Para el caso de manto adhesivo granulado, se debe adherir usando un rodillo de goma dura, siempre aplicando presión y desplazándolo desde el centro del manto hacia la periferia de éste.
- Desenrollar el manto mientras se desprende el plástico siliconado, cuidando que el manto siga derecho y quede sin arrugas.
- Se seguirá aplicando el rodillo en toda la superficie y en particular en el área de solape, para asegurar una completa adhesión.



- Limpiar la superficie de escombros, elementos desprendibles, musgos y polvo, antes, aplicar el primer y dejarlo secar antes de instalar el manto. Si el espacio es confinado imprimir también la paredes.
- Aplicar manto poliéster anti raíz con llama de gas, sobre superficie previamente imprimada.
- El sellado en caliente de los solapes es con llama y espátula caliente.
- Una vez instalada la membrana anti raíz, aplicar la geo membrana de 85 micras y luego el geo drene plástico (coloquialmente “cartón de Huevo”) que permite almacenar agua suficiente para la subsistencia de las plantas aún no habiendo regado y el excedente la canaliza al drenaje que a su vez lleva a reservorios donde se puede filtrar y hasta tratar para consumo doméstico o industrial.
- Sobre el geo drene hay un filtro hecho de geo textil de poliéster NT 1400, que impide que los materiales gruesos arrastrados por el agua de la lluvia que pasa por la tierra, pasen al drenaje y lo vayan a tapar.

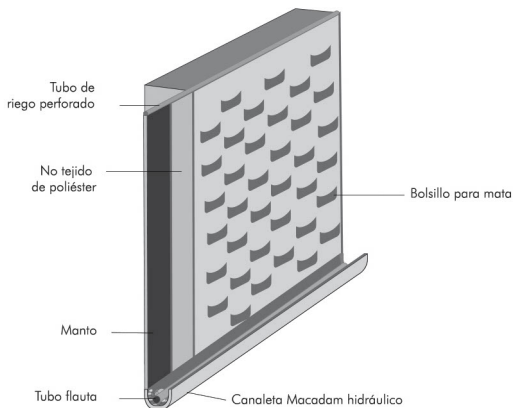
NOTA:

Entre la membrana y el geo drene es opcional el uso de una geo membrana de 85 micras como mayor protección de la membrana asfáltica contra posibles daños por efectos mecánicos.

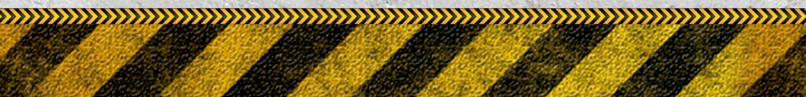
En las paredes después de aplicar el manto poliéster anti raíz se aplica la geo membrana de 85 micras como protector. De posibles efectos punzonates con arneses de jardinería.

13 PAREDES ECOLÓGICAS

- Imprimir la pared.
- Aplicar adherido manto Poliéster, solapando 10 cm lateral y 15 longitudinal.
- Con fijación mecánica aplicar un poliéster no tejido de 250 g/m² que funcione como soporte para el Geo Textil filtrante NT 500 al cual se le poseen unos bolsillos, del mismo Geo Textil los cuales se llenan con tierra abonada para siembra de plantas ornamentales y el Ego Textil termina al pie de la pared en una canaleta en la cual se apoya un tubo flauta envuelto en un Macadam Hidráulico.
- El Geo Textil cubre el Macadam Hidráulico.



Este Manual es propiedad de Fábrica de Productos Impermeabilizantes EDIL C. A, registro MENPET (DMI /007). No debe ser usado por personas sin los conocimientos técnicos adecuados. Se prohíbe la reproducción y comercialización de su contenido, total o parcialmente, sin la autorización previa de EDIL C. A. J-0705530-6



LA MÁS EXTENSA RED DE DISTRIBUCIÓN

Consulte el punto de venta más cercano en:

www.mantosandinos.com o llámenos al: **(1) 878.52.75**