



Construcción, Infraestructura, Petróleo y Minería

**Manual de Cubiertas
2021**

1. COMPONENTES DE CUBIERTAS

1.1 BASE

1.2 GEOTEXTIL

1.3 DETALLES

2. TIPO DE CUBIERTAS

3. IMPERMEABILIZACIÓN

3.1 PREPARACIÓN DEL SUELO

3.2 SOPORTE

3.3 CAPA PROTECTORA

3.4 INSTALACIÓN DE LA GEOMEMBRANA

3.5 REMATES ENTRE UNIONES

3.6 SELLADO

4. CONDICIONES GENERALES DE PUESTA EN OBRA

5. PRUEBA DE ESTANQUEIDAD

6. MANTENIMIENTOS

Con la aparición de las láminas de PVC los procesos de impermeabilización empezaron a amoldarse a sus características, revolucionando totalmente las posibilidades del mercado. Actualmente, existen dos tipos de cubiertas: planas e inclinadas, las cuales se adaptan según las necesidades finales del usuario. Esto hace que el diseñador se enfrente a todo un reto al momento de elegir la solución para la impermeabilización de la cubierta, teniendo como alternativa productos de alta calidad como lo son las membranas de PVC.

La línea para cubiertas PERMAFLEX CUBIERTA REFLECTIVA, PERMAFLEX CUBIERTA CON ACABADO Y PERMAFLEX TERRAZAS ofrece al profesional la mejora en el diseño y el logro de trabajos altamente calificados.

1. COMPONENTES DE CUBIERTAS

Las cubiertas reciben grandes fluctuaciones térmicas y por esta razón debe contemplarse el uso de una impermeabilización que permita libertad de movimiento de la estructura, sin permitir el paso del agua.

1.1 BASE:

Debe ser estable, homogénea, libre de materiales sueltos, brosas, rebabas y elementos punzantes que puedan perforar la membrana, debe encontrarse limpia y seca, ángulos interiores deben redondearse para evitar punzamientos.

En el caso de trabajar obras nuevas asegurar que las labores de obras civiles han sido terminadas antes de ejecutar trabajos de impermeabilización, morteros y concretos deben tener un proceso de fraguado de 28 días para no tener problemas de encapsamiento de humedad en la superficie después de instalada la membrana.

1.2 GEOTEXTIL

Debe instalarse un geotextil NT 1600/1800 o más sobre la base como capa separadora de la superficie con el sistema de Impermeabilización; en el caso de obras nuevas ayuda a la protección de la membrana por contacto mecánico con la superficie,

en el caso de Rehabilitación de superficies ayuda a separar los sistemas impermeables utilizados anteriormente para evitar contacto directo con la membrana de PVC.

1.3 DETALLES

DESAGÜES: Deben estar ubicados en las partes bajas de la cubierta. Se sugiere que queden distanciados 1 metro de los encuentros de muros y 50 cm del borde de los mismos, con el fin de facilitar la entrega al desagüe.

El borde superior de los sumideros debe quedar por debajo del nivel de la cubierta, además el sumidero debe estar inmovilizado con el soporte y presentar estanqueidad con la bajante. Los sumideros estarán dotados de un dispositivo de retención de los sólidos que pudieran saturar las bajantes.

En cubiertas transitables resulta indispensable el empleo de rejillas a nivel con el acabado, para el resto de cubiertas planas, se utilizarán dispositivos que sobresalgan del nivel de la capa de protección a fin de aminorar el riesgo de saturación.

En cubiertas planas con cerramiento perimetral, en los que eventualmente puedan producirse empozamientos de agua, ha de preverse rebosaderos o desagües de seguridad en los siguientes casos: Existe una sola

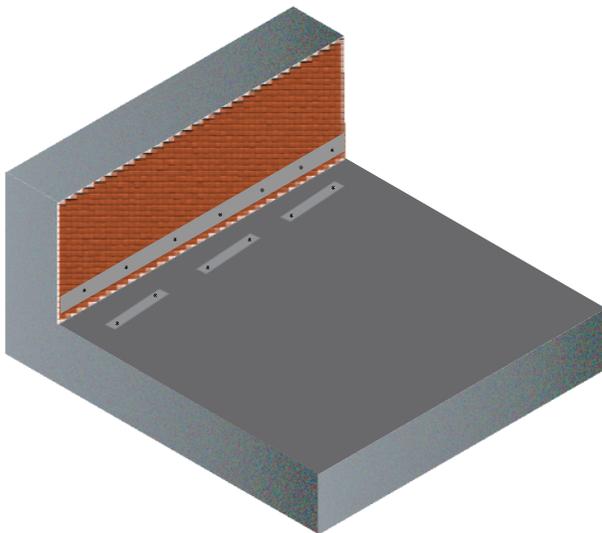
bajante; Al colmatarse una bajante, no puede evacuar por otras; Comprometiendo la estabilidad del soporte resistente.

La suma de las áreas de las secciones de desagües de seguridad debe ser igual o mayor que las áreas de los sumideros de la cubierta. El nivel del desagüe de seguridad debe fijarse a una altura intermedia entre la del punto más alto y la del más bajo de la entrega de la impermeabilización al muro vertical. El desagüe de seguridad debe sobresalir al menos 5 cm de la pared exterior y disponerse con pendiente favorable para la evacuación.

ENCUENTRO CON MUROS Y ELEMENTOS VERTICALES

(chimeneas, antepechos, conductos de ventilación entre otros)

La membrana de PVC PERMAFLEX CUBIERTA debe subir por el muro perimetral mínimo 20 cm por encima del nivel del acabado final, en el encuentro muro piso debe ponerse un perfil de borde y perfil de fondo para formar una L de soporte en la esquina, El tramo de Permafex cubierta sera termosellado en la base al perfil de fondo y otro tramo independiente de PERMAFLEX CUBIERTA será destinado para subir por el antepecho o muro interno termosellandolo tanto al perfil de borde en la parte alta de la impermeabilización como al perfil de fondo en la base de la misma, traslapando los tramos de membrana mínimo 0,5 cm en esta área.



Cuando el elemento vertical atraviese el soporte, como es el caso de los ductos de ventilación, la entrega de la impermeabilización podrá realizarse con una ruana fijada al soporte y protegerse en la parte superior con un sombrerete y una abrazadera. El desarrollo horizontal de la ruana quedara cubierta por la membrana impermeabilizante.

ANCLAJES Y APOYOS DE ELEMENTOS : Los anclajes

Los anclajes y apoyos de elementos no deben atravesar la impermeabilización por lo que se fijaran sobre muros o sobre bordillos apoyados en el mortero por encima de la impermeabilización.

JUNTA DE DILATACIÓN: La impermeabilización y todos los elementos de la cubierta deben respetar las zonas de dilatación del edificio o del soporte resistente de la cubierta. Es conveniente que las juntas estructurales coincidan con las aristas de la cubierta para absorber mejor los esfuerzos de compresión.

Para las cubiertas con acabado duro, las juntas del mortero deben coincidir con las juntas de la base y deben ser selladas con un material flexible que permita el movimiento. El tratamiento de las juntas de dilatación y juntas estructurales es totalmente independiente a la instalación de las membranas en PVC, debe realizarse con anterioridad a la impermeabilización de las cubiertas.

INSTALACIONES POSTERIORES: Se recomienda apoyar los aparatos en la cubierta sobre algún elemento de protección con el fin de eliminar puntos críticos de filtración en la membrana. Las tuberías o conductos deben situarse de tal forma que queden separados como mínimo 1 metro de las esquinas y 50 cm de los muros facilitando la evacuación de agua en la impermeabilización.

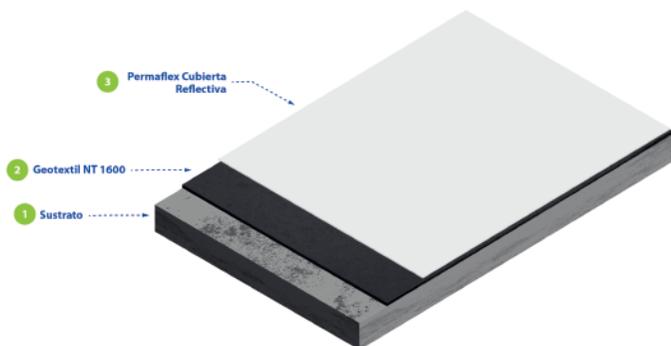
1. TIPO DE CUBIERTAS

Las cubiertas se clasifican por el tipo de estructura del soporte, la pendiente y el uso al cual se destinara como se muestra a continuación:

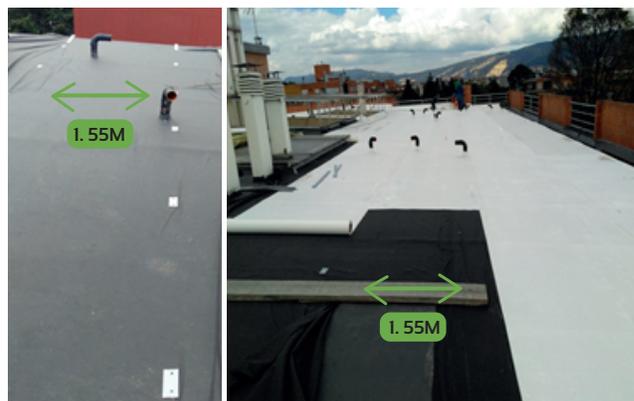
ESTRUCTURA	TIPO	PENDIENTE	USO
	LIVIANA	Inclinada $5^{\circ} < p < 45^{\circ}$	NO TRANSITABLE
		Inclinada $p < 45^{\circ}$	
	PESADA	Inclinada $5^{\circ} < p < 45^{\circ}$	NO TRANSITABLE
		Inclinada $p < 45^{\circ}$	TRANSITABLE
Inclinada $p < 5^{\circ}$			

CUBIERTAS NO TRANSITABLES:

Son aquellas cubiertas visitadas únicamente por efectos de mantenimiento o reparación. Para llevar a cabo algún mantenimiento, se debe contemplar un fácil y seguro acceso a la cubierta, adicional a esto se debe poner protecciones específicas en la membrana en los accesos con un ancho mínimo de 60 cm.



Cuando la membrana PERMAFLEX CUBIERTA deba anclarse a la superficie para evitar desprendimiento por acción del viento se deben utilizar fijaciones mecánicas especiales, (arandelas o tramos de perfil de mínimo 10 cm de largo ubicados máximo a 1m de distancia entre uno y otro). Estos serán instalados en todo el perímetro de la cubierta y a lo ancho de la misma guardando una distancia máxima de 1.55m. (ancho de la membrana menos el traslape).



Importante: el 1.55 M corresponde al ancho de la membrana menos el traslape

Se debe realizar una modulación previa de la membrana PERMAFLEX CUBIERTA para evitar que los desagües y elementos sobresalientes queden en los traslapes de la misma evitando puntos críticos de filtración a futuro.

El número de fijaciones y su distancia se obtienen mediante cálculos realizados en función de la altura del edificio, el ancho y largo, la velocidad del viento y las pendientes.

PERMAFLEX CUBIERTA REFLECTIVA es una membrana desarrollada para la impermeabilización de cubiertas expuestas planas o inclinadas, tanto en obra nueva o en rehabilitación de cubiertas sobre sistemas de impermeabilización existentes. Para un uso adecuado de PERMAFLEX CUBIERTA REFLECTIVA:





- PERMAFLEX CUBIERTA REFLECTIVA tiene una cara con un grabado suave que debe quedar hacia arriba (cara expuesta) y una cara lisa que debe quedar hacia abajo (cara contra el geotextil utilizado como capa separadora)

- PERMAFLEX CUBIERTA REFLECTIVA para cubiertas expuestas, es instalado por medio de termo fusión a perfiles perimetrales y anclado a la base de la cubierta por medio de arandelas de fijación o tramos de perfil mínimo de 10 cm de largo ubicados máximo a 1m de distancia entre uno y otro. Esto tiene como objetivo principal, anclar y proteger el sistema de impermeabilización ante vientos que puedan desprenderlo

- Para trabajos en cubierta se hace necesario tener elementos corto punzantes a la mano, por lo que se sugiere utilizar neoprenos que sirvan de protección temporal para evitar perforar la membrana en la instalación. corto punzantes sobre la membrana, se sugiere poner neoprenos que sirvan de protección temporal para no perforar la membrana.

- Se sugiere realizar una revisión periódica (como mínimo cada 2 años), de los sellos perimetrales, y evaluar según sea el caso, si es necesario el cambio de los mismos.

- Evitar la caída de objetos corto punzantes que puedan romper la membrana. Si por alguna razón se perfora la membrana, este daño debe ser reparado inmediatamente por medio de un parche con el mismo material, y puede ser fijado a la membrana por medio de termo fusión o adhesivo químico.

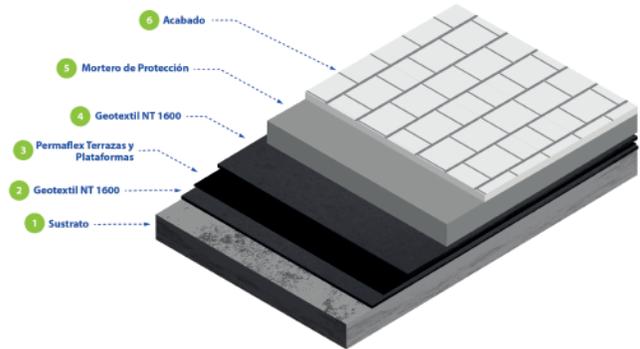
- PERMAFLEX CUBIERTA REFLECTIVA Puede ser lavado con hidrolavadora y abundante agua utilizando un cepillo de cerdas suaves cuidando siempre de no producir daño alguno en los traslapes. De requerir asesoría favor contactarse con el equipo técnico de FILMTEX. Si por efecto de mantenimiento de la cubierta, hay caída de líquidos diferentes al agua, éstos deben ser canalizados y evacuados inmediatamente, en ningún caso la membrana debe quedar bajo inmersión permanente de líquidos diferentes al agua.

Si se decide poner acabado duro sobre el PERMAFLEX CUBIERTA REFLECTIVA, debe instalarse previamente una protección, del tipo Geotextil NT 1600, que proteja la membrana de la instalación del acabado y posibles punzonamientos que generen filtraciones.

- Se debe prohibir el paso de personas no autorizadas que no cumplan las sugerencias y observaciones anteriores.



CUBIERTAS TRANSITO PEATONAL



Son aquellas cubiertas destinadas a ser usadas para tránsito normal de peatones. No se consideran en éste grupo las cubiertas que tengan tráfico alto como espacios públicos o zonas deportivas.

Este sistema es sencillo de aplicar pero la ejecución debe ser cuidadosa ya que constituye una única capa impermeable que estará expuesta a sufrir daños mecánicos, sobre todo si en la ejecución de la cubierta intervienen varios sub-contratistas los cuales instalarán el acabado final de la cubierta. (morteros, concreto, tableta).

En este tipo de sistema deberá comprobarse rigurosamente las soldaduras de los traslapes y se sugiere poner en la base una cuadrícula conformada con perfiles de PVC, de manera que si se presenta algún daño puntual durante la ejecución, la filtración pueda ser identificada más fácilmente. El tamaño de la cuadrícula dependerá del área del proyecto, consultar siempre con el departamento técnico.

Los materiales sugeridos para este tipo de impermeabilizaciones son: PERMAFLEX CUBIERTA CON ACABADO 1500X1600, PERMAFLEX CUBIERTA CON ACABADO 1200X1600 y/o PERMAFLEX TERRAZAS Y PLATAFORMAS 1200X1600.

Membranas en PVC especialmente diseñadas para recibir un acabado final.

La elección de la membrana a utilizar será dada por la especificación técnica de obra, se puede consultar en las fichas técnicas de los diferentes productos el uso de cada referencia.





De acuerdo a su uso se debe instalar geotextil NT 1600 o más bajo la membrana como capa separadora y sobre la membrana como capa protectora de la impermeabilización.

En el caso de las cubiertas verdes y jardineras se debe instalar geotextil NT 1600 o más en tres capas; la primera capa como separadora entre la base y la impermeabilización, la segunda capa como protectora entre la impermeabilización y la lamina drenante a utilizar y la tercera capa como filtrante entre la lamina drenante y el sustrato.

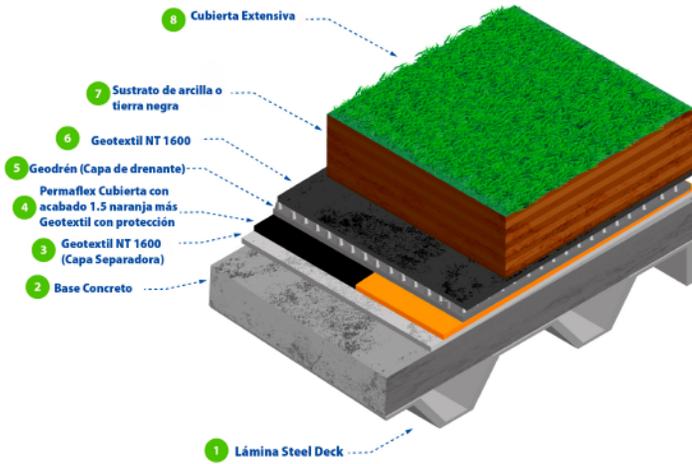
CUBIERTAS TRANSITABLES PARA ESPACIOS PÚBLICOS



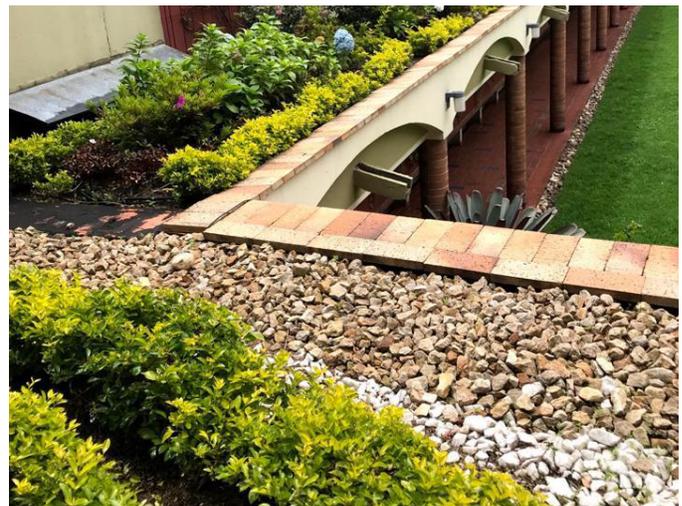
Además de lo especificado en cubiertas transitables para peatones, en estas cubiertas los acabados deben ser adecuados para el uso concreto a que se destine la cubierta. El material usado para ésta impermeabilización es una membrana de PVC, no intemperie, PERMAFLEX CUBIERTA CON ACABADO, desarrollada para la impermeabilización de cubiertas no expuestas, con protección pesada. Está diseñada para su utilización tanto en cubiertas nuevas como en rehabilitación de cubiertas existentes, para la impermeabilización de techos terrazas, jardines, etc.

Debe instalarse bajo la membrana y sobre ésta, un Geotextil NT 1600 o más, se pondrá el acabado que el cliente final disponga: baldosa, mortero, etc.

CUBIERTAS VERDES Y/O JARDINERAS



Son cubiertas destinadas a ser usadas como áreas verdes con fines recreativos, estéticos o medioambientales.



Ante el importante costo que significa una impermeabilización con cubierta verde, se recomienda elevar la calidad de la impermeabilización usando membranas de PVC que aseguren el funcionamiento adecuado.

El material usado para ésta impermeabilización es una membrana de PVC, no interperie, PERMAFLEX CUBIERTA CON ACABADO 1.5 mm + ANTI-RAÍZ

(bajo la membrana y sobre ésta debe instalarse geotextil NT 1600 o más). Sobre el geotextil y antes de instalar el material de crecimiento, se debe instalar una lámina drenante que cumple dos funciones: retención de agua y drenaje.

Estas láminas son sistemas especialmente diseñados para permitir la retención de agua para los momentos en que no llueve, a la vez que aseguran un buen drenaje y aireación, de modo que garanticen un buen balance entre agua y aire.

El sistema se puede realizar con fibras de polipropileno reciclado o con paneles de polietileno reciclado. Debe ser anti raíz para evitar que el sistema se deteriore. Puede retener el agua y los nutrientes para ser utilizados posteriormente por el sustrato situado sobre él. Las láminas de acumulación pueden llegar a retener hasta 5 o 6 l/m² de agua, que llegara al sustrato por evaporación o por contacto directo con las raíces de las plantas.

3. IMPERMEABILIZACIÓN

3.1 PREPARACIÓN DEL SUELO

El soporte del sistema de impermeabilización debe estar libre de irregularidades, piedras, gravas u otros materiales que puedan afectar el sistema. Es necesario realizar una limpieza anterior a la instalación del sistema de impermeabilización. No deben existir zonas punzantes que puedan afectar a la geomembrana, en caso de existir estas deben ser pulidas o redondeadas.

3.2 SOPORTE

Se debe instalar un soporte para la geomembrana con PERMAFLEX PERFIL BORDE soldables a la misma, se deben anclar con fijación mecánica cada 15 cm mínimo dando un total de 6 fijaciones por perfil.

Estos perfiles deben ser colocados en los bordes por toda la zona perimetral comprobando que se encuentren a nivel de la superficie para asegurar la estabilidad del sistema de impermeabilización se debe instalar PERMAFLEX PERFIL FONDO cada 1.6 m (ancho de la membrana) y en cada cambio de vértice del área a tratar, realizar refuerzos en todos los detalles de las cubiertas.

3.3 CAPA PROTECTORA

Después de instalada la perfilería se debe instalar una capa de Geotextil NT 1600 o más como capa protectora y separadora para proteger la membrana de posibles daños por punzonamiento.

3.4 INSTALACIÓN DE LA GEOMEMBRANA

Antes de iniciar la instalación se debe dejar relajar la membrana por un periodo de tiempo el cual depende de la zona donde se realizará la instalación, esta debe sellarse por termo fusión generando un traslape mínimo de 5 cm de ancho, la geomembrana tiene que estar limpia y libre de polvo con el fin de llevar a cabo una soldadura correcta. Se recomienda el uso del equipo de termo-fusión adecuado para sellar la membrana tanto en el perímetro, como en los traslapes y en los detalles. Inmediatamente después de soldar se debe ejercer presión sobre la membrana en PVC con un rodillo de neopreno, goma o silicona para mejorar la unión de las membranas.

3.5 REMATES ENTRE UNIONES

Se sugiere comprobar el sello de la membrana por medio de una aguja curva, la cual se desplaza a lo largo de toda la junta de solape para detectar si hay un punto deficiente en el sello entre láminas, en caso de detectarlo se debe reparar inmediatamente.

3.6 SELLADO

Después de instalada la membrana:

a. Para cubierta verde: Instale un geotextil NT 1600 o más como capa protectora, inmediatamente después instale una lamina drenante de nódulos en los cuales se recolectara agua para el mantenimiento de las cubiertas verdes o jardineras, además de servir como barrera antiraíces, luego instale otra capa de Geotextil NT 1600 o más como capa drenante evitando que pasen los finos del sustrato a los nódulos de la lamina drenante, finalmente rellene con el sustrato adecuado de acuerdo al tipo de paisajismo que maneja en la cubierta o jardinera

b. Para terraza transitable: Instale un geotextil NT 1600 o más que proteja a la membrana de posibles daños a causa del acabado duro. Después de instalado el geotextil proceda con la instalación del acabado duro.

c. Para no transitable o reflectiva la instalación ya habrá finalizado.

Se realiza un sellado perimetral con masilla de poliuretano con el fin de sellar las juntas entre el sistema de impermeabilización y el soporte para evitar posibles filtraciones.

4. CONDICIONES GENERALES DE PUESTA EN OBRA

- No deben realizarse trabajos de impermeabilización cuando las condiciones climatológicas puedan resultar perjudiciales, en particular cuando exista granizo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte.

- En la medida de lo posible se evitará el almacenamiento en cubierta con el fin de que no sobrepase la carga máxima que la cubierta pueda soportar y se protegerá en todo momento la impermeabilización.

- Se debe evitar el vertido de productos químicos agresivos sobre la impermeabilización (aceites, disolventes, etc...).

- Cualquier instalación que atraviese la impermeabilización será realizada con anterioridad a dicha impermeabilización, en caso de realizarla después se tomarán las medidas necesarias para realizar las reparaciones en el momento.

- En cubiertas no transitables, se dispondrá de una protección adecuada sobre la impermeabilización para las operaciones de mantenimiento en todo su recorrido, con un ancho mínimo de 60 cm.

5. PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD

Normalmente se realiza una prueba de servicio de la cubierta "prueba de estanqueidad", para comprobar si aparecen o no humedades debajo de la cubierta, en los muros o en los tabiques. Para verificar la estanquidad de la impermeabilización, se realizara una prueba de servicio inmediatamente después de finalizar la impermeabilización con la membrana en PVC y antes de realizar cualquier tipo de acabado si la cubierta así lo permite.

La prueba de estanqueidad consiste en una inundación hasta un nivel de 5 cm. aproximadamente, y teniendo en cuenta que la carga de agua no sobrepase los límites de resistencia de la cubierta.



La inundación debe mantenerse hasta el nivel indicado un máximo de 24 horas. Los desagües deben cerrarse mediante un sistema que permita mantener el nivel requerido. Se prestará especial atención a los efectos que pudiera ocasionar sobre la cubierta, la existencia de lluvias torrenciales, durante la realización de la prueba.

Una vez finalizado el ensayo, deben destaparse los desagües; la operación debe realizarse de forma progresiva para evitar que la evacuación del agua produzca daños en las bajantes.

En las cubiertas en donde no sea posible realizar la prueba de estanqueidad se debe tener especial cuidado al momento de la revisión metro a metro del termosellado, comprobar con la aguja curva o garfio la instalación de la membrana, si se detecta en el traslape un punto débil se debe proceder a repararlo inmediatamente.

Si durante la realización de las pruebas aparecieran humedades debajo de la cubierta, en los muros o en los tabiques, se descargará el agua, se detectarán las deficiencias y se procederá a su reparación, repitiéndose nuevamente las pruebas de estanqueidad.

Para que las cubiertas sigan cumpliendo las funciones para las que han sido construidas es necesario realizar un mantenimiento sistemático, en el que se lleven a cabo tareas de limpieza, reposición de elementos rotos o reparación de pequeños defectos, en el caso de las cubiertas reflectivas.

En el caso de las cubiertas con acabado se debe evitar realizar trabajos de demolición e instalación de acabados que requieran perforar la cubierta después de impermeabilizada, en caso de ser requeridos dichos trabajos se debe evitar afectar el sistema de impermeabilización.

En caso de tener afectación alguna se debe avisar inmediatamente a la empresa que realizó la instalación de la membrana en PVC para que se realice las correcciones necesarias. (trabajos adicionales a la instalación inicial).

6. MANTENIMIENTOS

Es precisamente el encuentro entre la canal y la bajante uno de los puntos uno de los puntos fundamentales en los que debe enfocarse la revisión de mantenimiento, comprobando la existencia de rejillas entre canalones y bajantes para impedir que las ramas grandes u hojas penetren en las bajantes y pierda efectividad la evacuación de las aguas. Es conveniente proceder a la limpieza de las cunetas y de las canales, retirando la tierra y el material acumulado.

Las cubiertas planas se evacuan por medio de sumideros unidos a bajantes. Estos sumideros deben limpiarse periódicamente de tierra, suciedad y hojas que hayan podido acumularse, para evitar que el agua se estanque y se filtre por las juntas de los materiales, provocando goteras en los pisos inferiores. Para asegurar el mantenimiento de la cubierta plana es fundamental revisar el estado del revestimiento, la elasticidad de las juntas de dilatación y el correcto estado de los muros de protección perimetral y de la pieza que los remata en el plano superior.

Para revisar cualquier tipo de cubierta se puede encargar personal técnico que realice una inspección a fondo del área, para comprobar en qué estado se encuentra y determinar las reparaciones a realizar.

Una vez llevadas a cabo estas reparaciones se podrán iniciar un plan de mantenimiento preventivo acorde con las indicaciones que figuren en el manual de uso y mantenimiento que redactará el técnico, en el que se incluirán las cubiertas del edificio.

Las cubiertas deben utilizarse solamente para el uso para el cual se hayan previsto. Debe evitarse el vertido de productos químicos agresivos, tales como aceites, disolventes, etc., sobre la impermeabilización o sobre el material de aislamiento. Cuando en la cubierta de un edificio se sitúen, con posterioridad a su ejecución, equipos de instalaciones que necesiten.

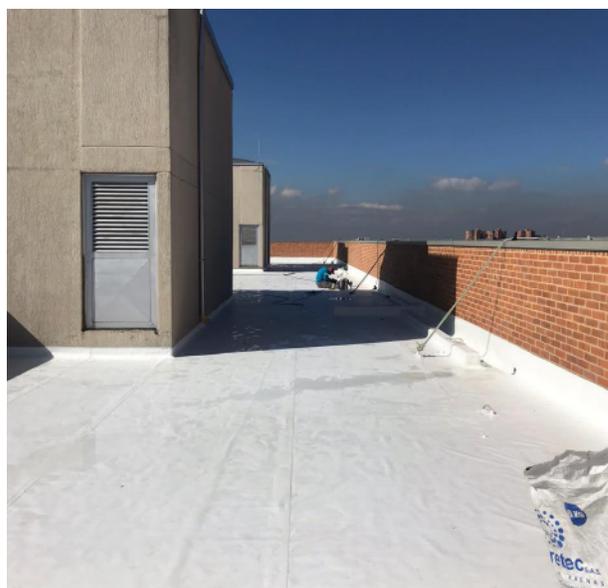
Un mantenimiento periódico, deben disponerse las protecciones adecuadas en sus proximidades para que en el desarrollo de dichas operaciones no se dañe la impermeabilización.

En las cubiertas no transitables debe ponerse especial atención para que los equipos móviles de mantenimiento sólo circulen por las zonas previstas. En las cubiertas verdes el usuario debe tomar precauciones especiales cuando efectúe las operaciones de jardinería, para evitar que la impermeabilización o su protección sufran daños. Un mantenimiento adecuado contempla, en primer lugar, visitas periódicas de inspección y mantenimiento de la cubierta al menos dos veces al año, preferiblemente en verano, realizando las siguientes operaciones:

- Eliminación de cualquier tipo de vegetación y de los materiales acumulados por el viento.
- Retiro periódico de los sedimentos que puedan formarse en la cubierta por retenciones ocasionales de agua.
- Eliminación de elementos que obstruyan los ductos de ventilación de la cubierta.
- Conservación en buen estado de los elementos de albañilería relacionados con el sistema de estanqueidad, tales como aleros, petos, etc.
- Mantenimiento de la protección de la cubierta en las condiciones que tenga inicialmente.
- En las cubiertas sin protección pesada, comprobación de la fijación de la impermeabilización al soporte y reparación de los defectos observados.
- Si el sistema de estanqueidad resultara dañado como consecuencia de circunstancias imprevistas y se produjeran filtraciones, deben repararse inmediatamente los desperfectos producidos.

- En el caso de las cubiertas expuestas se debe realizar un lavado de la membrana una vez al año, se realizará revisión de sellos y traslapes. Se sugiere que este tipo de mantenimiento sea realizado por la misma empresa impermeabilizadora que realizó la instalación de la membrana en PVC.

En cubiertas expuestas o reflectivas se debe realizar revisión del sello perimetral con masilla de poliuretano, se debe realizar cambio de esta masilla cada 18 meses para evitar posibles puntos de filtración tanto de agua como de aire en la cubierta.



PERMAFLEX

Visitanos en <https://www.permaflex-ft.com/>

 @permaflex_membranas

 @Permaflexmembranas

Una marca

