

Guía de Sistemas de Impermeabilización Líquida

ÍNDICE

01. Introducción

- > 1.1. ¿Qué son los sistemas de impermeabilización líquida? [3]
- > 1.2. Ventajas [4]
- > 1.3. Componentes [5]

02. Pautas para escoger el sistema de impermeabilización adecuado

- > 2.1. Estado de la superficie [6-7]
- > 2.2. Naturaleza del soporte [8-9]

03. Sistemas de impermeabilización líquida de Blatem

- > 3.1. Blatem Antigoteras [10]
- > 3.2. Blatem Elastem [11]
- > 3.3. Blatem membrana de poliuretano al agua [12]
- > 3.4. Blatem Umbrella [13]

01.

INTRODUCCIÓN

1.1. ¿Qué son los sistemas de impermeabilización líquida?

Los sistemas de impermeabilización líquida de cubiertas son **soluciones que se aplican sobre azoteas, terrazas y tejados para evitar que sufran determinadas patologías**. La cubierta de un edificio es especialmente susceptible a las inclemencias meteorológicas, ya que se encuentra completamente a la intemperie. Esto provoca que con el paso del tiempo, si no se dispone de una buena impermeabilización, estas padezcan problemas como fisuras, filtraciones o proliferación de moho.

Para evitar la aparición de estas patologías es esencial contar con un sistema de impermeabilización que proteja las cubiertas. **Existen diferentes tipos de soluciones impermeabilizantes en función del tipo de cubierta** que se vaya a tratar. Estas son las principales:

- > Cubierta pisable/transitable.
- > Cubierta transitable peatonal.
- > Cubierta industrial metálica.
- > Cubierta industrial de fibrocemento.
- > Cubierta de terrazas y balcones.
- > Cubierta no transitable con protección pesada.

01. INTRODUCCIÓN

1.2. Ventajas de los sistemas de impermeabilización líquida.

La impermeabilización de cubiertas presenta muchos beneficios, entre los que cabe destacar los siguientes:

- * Excelente **dureza y resistencia** frente a los elementos exteriores.
- * **Buena adherencia** sobre la superficie que garantiza su duración en el tiempo.
- * Gran nivel de **elasticidad que permite soportar los cambios de temperatura** y dilatación de los materiales.
- * **Propiedades antimoho** que evitan el surgimiento de humedad y manchas.
- * Alto **poder de cubrición** para todas aquellas superficies, incluso las que no son totalmente planas.
- * Resistencia a la saponificación que evita la mala reacción entre la pintura y el soporte.
- * **Transitabilidad** para aquellas superficies que necesitan ser transitadas por peatones.
- * En algunos casos, cuentan con una **elevada capacidad reflectante** que reduce la transmisión de calor al interior del edificio.
- * **Ahorro económico y energético**, ya que contribuyen a reducir el uso de aparatos refrigerantes y calefactores.

01. INTRODUCCIÓN

1.3. Componentes de los sistemas de impermeabilización líquida.

Aunque **cada sistema de impermeabilización de cubiertas tiene sus propias particularidades** y presenta una composición distinta, el funcionamiento de la mayoría de ellos es el mismo: se aplica un producto impermeabilizante líquido mediante rodillo, brocha o pistola airless que polimeriza dando lugar a un revestimiento elástico en forma de membrana adherida, semi-adherida o suelta sobre el soporte. De esta manera es como se logra la película impermeable que garantiza la estanqueidad de la cubierta.

La mayoría de los sistemas de impermeabilización líquida están compuestos por los siguientes elementos:

- 1/ **Fibras de alta resistencia, como el vidrio, el poliéster y el polipropileno:** dan mayor resistencia al sistema y un espesor determinado. La utilización de este refuerzo es aconsejada en ciertos casos como puntos singulares de las cubiertas, reparación de paramentos agrietados, así como cuando el impermeabilizante sea transitable, como en el caso de terrazas.
- 2/ **Imprimaciones:** son productos líquidos que se aplican como una primera capa sobre el sustrato para mejorar la adherencia entre el soporte y el impermeabilizante.
- 3/ **Capa de protección pesada:** se trata de una o más capas de materiales aplicados sobre el impermeabilizante que evitan que el sistema se separe del soporte. Además, puede tener otras funciones de protección contra los agentes medioambientales y daños mecánicos.
- 4/ **Capa de terminación:** es una o más capas de un material aplicado sobre el impermeabilizante, cuya función es estética o como protección contra los agentes medioambientales.
- 5/ **Capa soporte:** es una capa de material que conforma la base donde se asienta el impermeabilizante.

02.

PAUTAS PARA ESCOGER EL SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN ADECUADO

Antes de elegir un sistema de impermeabilización líquida hay que tener en cuenta dos aspectos: el estado en el que se encuentra la superficie a impermeabilizar y la naturaleza del soporte en cuestión.

2.1. Estado de la superficie

Independientemente de la naturaleza del soporte sobre el que se vaya a aplicar el impermeabilizante líquido, la superficie de este debe estar sana y limpia, y para ello se debe actuar según el problema que exista:

- > **Existencia de microorganismos (algas, hongos, musgos...):** realizar un tratamiento específico compatible.
- > **Presencia de residuos:** limpieza mecánica (lijado, cepillado) y una posterior limpieza a fondo.
- > **Elementos con poca adherencia:** revisar toda la superficie en busca de cualquier elemento que presente poca adherencia con el soporte, eliminarlo y reparar la zona.
- > **Degradación del hormigón:** generalmente este problema se da por la oxidación de las armaduras por carbonatación. Para corregirlo habrá que proteger las armaduras con los métodos de protección adecuados y reparar el daño en la superficie de hormigón con un mortero de reparación.
- > **Presencia de productos grasos:** eliminarlos con una limpieza específica y adecuada para ello.

Restauración y reparación de los desperfectos:

- Comprobar el estado de los ángulos con las paredes para la separación de terrazas y los muros de cerramiento, pues son las zonas en las que se suelen iniciar la mayoría de las filtraciones de agua.
- Sanear las fisuras y desperfectos superiores a 2 mm.
- Eliminar las juntas y fisuras entre piezas degradadas asegurando que el hueco quede totalmente vacío y limpio.
- Rellenar las juntas y grietas con masilla con fibra y reparar todas las zonas poco consistentes o degradadas encolando las piezas sueltas o reemplazándolas (en suelos de loseta).
- Si se trata de una obra nueva en la que ya haya juntas de dilatación, hay que asegurarse de rellenar las mismas con masillas para juntas de dilatación.
- Si se trata de rehabilitación de obra antigua, en el caso de que hayan juntas de dilatación ya rellenas, eliminar el producto existente y volver a rellenar con masilla para juntas de dilatación. Mientras que si no existen, hay que realizar las mismas con una radial, teniendo en cuenta que hay que realizar las hendiduras con una profundidad del corte de la radial de 4 o 5 cm como mínimo y el ancho de corte el de la máquina. Una vez realizado el corte, limpiar el polvo, aplicar una imprimación fijadora y rellenar con masilla para juntas de dilatación.
- Se recomienda puentear las juntas de dilatación restauradas mediante una tira de velo de fibra de vidrio de unos 15 cm de anchura a lo largo de toda la junta.

02. PAUTAS PARA ESCOGER EL SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN ADECUADO

2.2. Naturaleza del soporte

Una vez hechas las comprobaciones relativas al estado de la superficie, es necesario tomar una serie de medidas de preparación del soporte según la naturaleza del material de cubierta sobre el que se vaya a aplicar la membrana impermeabilizante:

Soportes asfálticos:

Las láminas asfálticas pueden ser de distinta naturaleza dependiendo de su terminación (arena, gránulo mineral o aluminio), así como por su mástico bituminoso (betún modificado con elastómeros SBS, betún autoadhesivo modificado con elastómeros SBS o betún modificado con plastómeros) y armadura (fibra de vidrio, fieltro de poliéster..). En cualquier caso, y antes de proceder al pintado con la impermeabilización líquida, es muy importante tener la seguridad de que la lámina se encuentra firmemente adherida o fijada mecánicamente al soporte, por lo que será necesario reemplazar la lámina que esté en mal estado. También hay que eliminar las ampollas cortando y eliminando el agua acumulada bajo ellas, dejando que seque y colocando un parche de lámina en el agujero. La superficie de la lámina debe estar limpia y libre de moho. Asimismo se debe comprobar la rugosidad y el acabado de la lámina, comprobando si existen grietas que se deberán sellar o si el asfalto ha sufrido exudación por cualquier motivo, en cuyo caso se deberá limpiar a presión. Cuando la lámina de acabado sea de aluminio, es preciso comprobar previamente la adherencia del sistema impermeabilizante y consultar con un técnico la imprimación a utilizar.

Soportes cementosos:

Antes de la aplicación de la impermeabilización se debe comprobar el contenido de humedad, el aire ocluido y el acabado de la superficie cementosa con el fin de impedir la aparición de burbujas en el soporte, lo que originaría la aparición de agujeros en la superficie de la membrana impermeabilizante aplicada encima (desgasificación). La aplicación de la membrana impermeabilizante con temperaturas en descenso puede reducir la desgasificación.

El hormigón nuevo se debe dejar curar al menos 28 días antes de imprimir y se debe comprobar con un martillo si hay áreas del soporte huecas, que deberán eliminarse y rellenarse con un mortero adecuado. Los soportes cementosos se limpiarán utilizando una limpieza abrasiva para eliminar la lechada superficial. A continuación, se aplicará una mano de imprimación.

Soportes metálicos:

Eliminar todo el óxido y todos los productos de oxidación de la superficie metálica de la cubierta hasta dejar una superficie de metal brillante. Si la superficie metálica ya está pintada, se debe proceder a realizar un lijado de la superficie hasta dejarla mate, y posteriormente eliminar el polvo resultante. Cuando la superficie metálica ya está en buenas condiciones, aplicar una mano de imprimación epoxi. Esta imprimación tiene una excelente adherencia sobre todo tipo de superficies metálicas (hierro, aluminio, galvanizado, etc), y una buena resistencia anticorrosiva.

Soportes cerámicos:

Este tipo de soportes se debe limpiar a presión hasta dejarlo completamente limpio, sin polvo ni partículas sueltas y, revisar que las juntas de mortero son compactas y están en buen estado. Cuando la superficie ya esté en buen estado, aplicar el sistema de impermeabilización sobre una mano del Sistema Adhesion Plus para sellar el soporte y aumentar la adherencia de la impermeabilización líquida.

Soportes pintados:

En primer lugar es necesario comprobar si la superficie pintada se encuentra en buen estado. Si esto es así, se procede a un lijado intensivo hasta conseguir una superficie mate, limpia y exenta de polvo. A continuación se procede a sellar la superficie para garantizar la adherencia entre la antigua pintura y la impermeabilización líquida. Después, aplicar la impermeabilización líquida sobre la imprimación. Por el contrario, si la superficie pintada se encuentra en mal estado, se procede a la eliminación de la pintura vieja y, a continuación, se actúa como en el caso de superficies nuevas dependiendo cual sea el soporte de debajo de la pintura.

03.

SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN LÍQUIDA DE PINTURAS BLATEM

3.1. Blatem Antigoteras

Es un recubrimiento impermeable no asfáltico de capa gruesa especialmente formulado para evitar filtraciones de agua desde el exterior. Proporciona total impermeabilización de la superficie, formando al secar una capa continua elástica y bien adherida, soportando sin quebrarse los movimientos de dilatación y contracción del soporte. Su utilización está indicada en azoteas, tejados, terrazas y, en general, en las zonas exteriores horizontales para evitar el paso del agua.

Estas son las principales características de Blatem Antigoteras:

- Impermeabilización completa con aplicación sin llama ni calor.
- Impermeabilización continua completamente adherida al soporte sin juntas ni solapes.
- Impermeabilización resistente a la lluvia y a la humedad.
- Elevada elasticidad y capacidad de puenteo de fisuras. Absorbe dilataciones, contracciones y vibraciones de la cubierta.
- Permeable al vapor de agua.
- Resistente a la alcalinidad del soporte.
- Buena adherencia (diluido) y cobertura.
- Fácil aplicación mediante rodillos y brochas.
- Pisable/transitable para personas.
- Muy resistente al frote en húmedo.
- Excelente micronización, permitiendo su aplicación con equipos aerográficos o airless.
- No propaga la llama.



03. SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN LÍQUIDA DE PINTURAS BLATEM

3.2. Blatem Elastem

Sistema compuesto por una membrana impermeabilizante líquida en base acuosa de capa gruesa, que además cuenta con el valor añadido de que permite una alta reflexión solar que disminuye, consecuentemente, la transmisión de calor al interior del edificio.

Estas son las principales características de Blatem Elastem:

- Elevada reflexión a la luz solar.
- Reducción de la transmisión de calor al interior de los edificios.
- Impermeabilización completa con aplicación sin llama ni calor.
- Impermeabilización continua completamente adherida al soporte sin juntas ni solapes.
- Impermeabilización resistente a la lluvia y a la humedad.
- Elevada elasticidad y capacidad de puenteo de fisuras. Absorbe dilataciones, contracciones y vibraciones de la cubierta, incluso con temperaturas extremas (comprendidas entre -20 °C y +90 °C).
- Resistencia a los rayos UV y a la abrasión.
- Pisable/transitable para personas.
- Fácil aplicación mediante rodillos y brochas. Excelente micronización, permitiendo su aplicación con equipos aerográficos o airless.
- Permeable al vapor de agua.
- Buena adherencia (diluido) y cubrición.
- No propaga la llama.
- No oxida las superficies metálicas



03. SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN LÍQUIDA DE PINTURAS BLATEM

3.3. Blatem membrana de poliuretano al agua

Revestimiento elástico impermeable no asfáltico de capa gruesa, formulado con la más avanzada tecnología para evitar filtraciones de agua desde el exterior con excelente resistencia a la intemperie y transitabilidad.

Estas son las principales características de Blatem membrana de poliuretano al agua:

- Total impermeabilización, sin llama ni calor.
- Buena adherencia al soporte (diluido).
- Gran elasticidad para aguantar dilataciones y contracciones del soporte.
- Permeable al vapor de agua.
- Resistente a la alcalinidad del soporte.
- Fácil aplicación y buena cobertura.
- Transitable para personas.
- No amarillea.
- Impermeabilización continua, sin juntas ni solapes.
- Muy resistente al frote en húmedo.
- No propaga la llama.
- Excelente micronización, permitiendo su aplicación con equipos aerográficos o airless.



03. SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN LÍQUIDA DE PINTURAS BLATEM

3.4. Blatem Umbrella

Sistema impermeabilizante obtenido de la mezcla de cemento Portland tipo CEM II con Blatem Umbrella. Sistema transitable para la impermeabilización de cubiertas de hormigón y cerámica.

Estas son las principales características de Blatem Umbrella:

- Se obtiene a partir de la mezcla de cemento Portland tipo CEM II con Blatem Umbrella (Aditivo cemento impermeabilizante), mezclado 1 a 1 en peso.
- Impermeabilización completa con aplicación sin llama ni calor.
- Impermeabilización continua, con elevada adherencia sobre el soporte sin presencia de juntas ni solapes.
- Resistente a la alcalinidad del soporte.
- Fácil aplicación a llana.
- Transitable para personas.
- Impermeabilización resistente a la lluvia.
- Permeable al vapor de agua.



Para más información sobre nuestros sistemas de impermeabilización visita nuestra web.

Más información

**BLA
TEM**
PINTURAS

Carretera Mas Del Jutge 36
46900 Torrent - Valencia (España)

Teléfono: **34 96 155 00 73**
Fax: **34 96 157 37 20**

www.blatem.com

blatem@blatem.com