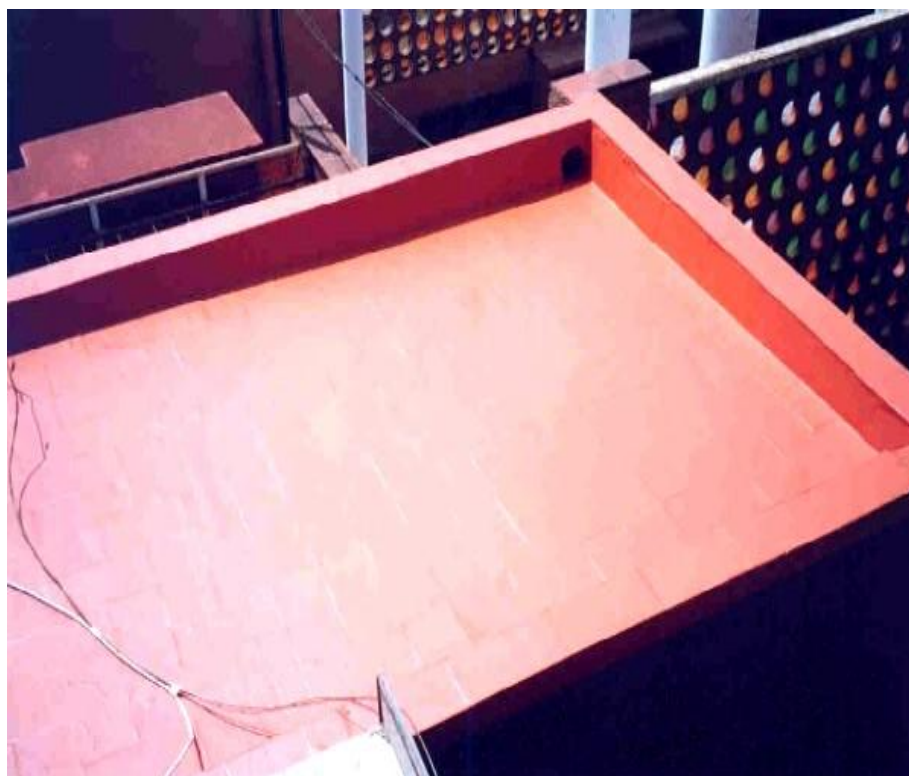


## Procedimiento de Aplicación

### Impermeabilización de cubiertas con el sistema de membrana líquida Sikafill

#### Objetivo:

Aplicación del sistema de impermeabilización de cubiertas con el producto Sikafill



Las informaciones contenidas en este documento y en cualquier otro asesoramiento dado, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de Sika de los productos cuando son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales y de acuerdo a las recomendaciones de Sika. La información se aplica únicamente a la (s) aplicación (es) y al (los) producto (s) al (los) que se hace expresamente referencia. En caso de cambios en los parámetros de la aplicación, como por ejemplo cambios en los soportes, etc., o en caso de una aplicación diferente, consulte el Servicio Técnico de Sika previamente a la utilización de los productos Sika. La información aquí contenida no exonera al usuario de ensayar los productos para la aplicación y la finalidad deseadas. Los pedidos son aceptados en conformidad con los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta y Suministro. Los usuarios deben conocer y utilizar la versión última y actualizada de la Hoja de Datos de Producto concernido, copias de la cual se mandarán a quién las solicite.

## Índice de Contenidos:

<b>1.</b>	<b>Descripción del sistema .....</b>	<b>3</b>
1.1.	Normativa de referencia .....	3
1.2.	Limitaciones .....	3
<b>2.</b>	<b>Productos .....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Esquema del sistema.....</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>Preparación previa de la obra .....</b>	<b>5</b>
	Comprobación de la obra.....	5
	Evaluación del soporte.....	6
	Asfalto .....	6
	Membrana bituminosa.....	6
	Soportes cementosos .....	6
	Soportes metálicos .....	6
	Ladrillo y piedra.....	7
	Pizarra, tejas, etc .....	7
	Plásticos .....	7
	Revestimientos bituminosos.....	7
	Pinturas.....	7
	Sistemas Sikafill existentes.....	7
	<b>Evaluación de las condiciones ambientales .....</b>	<b>8</b>
	<b>Fuente de agua.....</b>	<b>8</b>
	<b>Fuente de electricidad .....</b>	<b>8</b>
	<b>Trabajos previos de preparación .....</b>	<b>8</b>
<b>5.</b>	<b>Aplicación / Instalación .....</b>	<b>8</b>
5.1.	Homogeneización.....	9
5.2.	Preparación del soporte.....	9
5.3.	Método de aplicación, manual .....	9
5.4.	Método de aplicación, proyección.....	10
5.5.	Trabajos adicionales.....	11
<b>6.</b>	<b>Medidas de seguridad en obra.....</b>	<b>12</b>
<b>7.</b>	<b>Inspección, Muestras, Control de calidad.....</b>	<b>12</b>
<b>8.</b>	<b>Equipos– Herramientas .....</b>	<b>13</b>
	Limpiador a presión .....	13
	Batidora eléctrica .....	13
	Rodillo de lana de pelo corto.....	13
	Brocha.....	13
	Cutter.....	13
<b>9.</b>	<b>Certificados .....</b>	<b>13</b>

## 1. Descripción del sistema

En la edificación una parte esencial a tratar adecuadamente es la cubierta. Esta es una superficie muy expuesta a las inclemencias ambientales y debe realizarse de tal manera que se asegure una estanqueidad completa. Suele ser recomendable el uso de materiales flexibles o elásticos que sean capaces de absorber los movimientos de dilatación y contracción que sufre el soporte de la cubierta.

Para la aplicación de sistemas de membranas líquidas continuas es imprescindible preparar adecuadamente el soporte en función del tipo de soporte y del producto a emplear.

El sistema del Sikafill consta de una membrana de aplicación líquida, que seca y polimeriza y deja una capa elástica, flexible e impermeable. Esta membrana se puede reforzar con algún tipo de armadura para mejorar sus características.

### 1.1. Normativa de referencia

Para los productos líquidos de impermeabilización no existe aún ninguna norma armonizada europea donde se indiquen los requisitos mínimos que deben cumplir estos productos. La única normativa existente es la ETAG 005 "Sistemas de impermeabilización de cubiertas aplicadas en forma líquida" edición 2000, Parte 1 "General" y Parte 8 "Condiciones específicas para sistemas basados en polímeros en dispersión acuosa".

### 1.2. Limitaciones

Este sistema de impermeabilización tiene las siguientes limitaciones:

- No se debe usar en cubiertas con contacto permanente con agua, ya sea por almacenamiento, encharcamiento o condensaciones.
- No se debe usar en cubiertas con mucha abrasión o desgaste debida a tráfico por encima de ellas. Esta limitación depende del sistema utilizado (ver apartado 3).
- No se debe recubrir con ningún material, por ejemplo, cerámica o mortero, etc, ya que, las condensaciones provocadas podrían deteriorarlo. Es un sistema para cubiertas "vistas".

Es responsabilidad del aplicador asegurar que todos los requisitos indicados en este documento y en la Hoja de Datos de Producto se cumplen, que incluyen pero que no se limitan a:

- Compresión del cliente final de las propiedades de la cubierta
- Sistema adecuado para la cubierta en función de los requerimientos de la misma
- Evaluación del soporte
- Preparación del soporte
- Equipo de seguridad y salud
- Herramientas de aplicación y mezclado adecuado.



## 2. Productos

Los productos que se emplean en estos sistemas son:



### Sikafill

Revestimiento elástico de consistencia cremosa que una vez seco forma una película flexible, impermeable y duradera. Producto versátil que se adapta perfectamente a la forma de la cubierta. Adecuado tanto armado como sin armar.



### Armafill

Malla de refuerzo de fibra de vidrio de 64 g/m<sup>2</sup> de espesor 0,1 mm. Se emplea como refuerzo al punzonamiento y a posibles movimientos de la cubierta.



### Sikalastic 120 Fleece

Malla de refuerzo de fibra de poliéster de 120 g/m<sup>2</sup>. Se emplea como refuerzo para el sistema certificado con DITE.

## 3. Esquema del sistema

Los sistemas que se pueden realizar son los siguientes:

### Revestimiento de cubierta:

Revestimiento impermeable para cubiertas para solicitaciones de bajas a medias, no transitable y resistente a los rayos UV.

-Espesor mínimo: ~ 1,0 mm

-Estructura del sistema:

Imprimación: capa de Sikafill diluido con agua

Capa base: capa de Sikafill sin diluir

Capa sellado: capa de Sikafill

Se pueden añadir capas adicionales si se considera necesario.

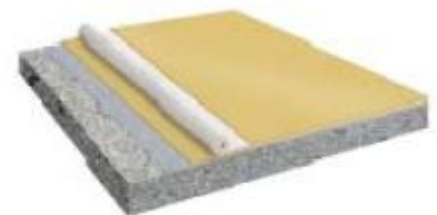


### Impermeabilización de cubierta:

Revestimiento impermeable para cubiertas para solicitaciones de medias a altas, no transitable y resistente a los rayos UV.

-Espesor mínimo: ~ 1,2 mm

-Estructura del sistema:



Imprimación: capa de Sikafill diluido con agua  
Capa base: capa de Sikafill sin diluir  
Refuerzo: embeber Armafill en Sikafill fresco  
Capa sellado: capa de Sikafill  
Se pueden añadir capas adicionales si se considera necesario.

Impermeabilización de cubierta con DITE (Documento de Idoneidad Técnica Europeo, de acuerdo a la ETAG 005, parte 8):

Revestimiento impermeable para cubiertas para solicitaciones de altas a muy altas, transitable por tráfico peatonal y resistente a los rayos UV.

- Espesor mínimo: ~ 1,9 mm
- Estructura del sistema:
  - Imprimación: capa de Sikafill diluido con agua
  - Capa base: capa de Sikafill sin diluir
  - Refuerzo: embeber Sikalastic 120 Fleece
  - Capa sellado: capa de Sikafill

Se pueden añadir capas adicionales si se considera necesario.



Nota: Estas estructuras de sistemas se deben seguir completamente tal y como se describe en la Hoja de Datos de Producto y no se deben cambiar.

#### 4. Preparación previa de la obra

Al ser un sistema totalmente adherido hay que tener en cuenta ciertos factores antes de iniciar los trabajos de impermeabilización de la cubierta.

##### Comprobación de la obra

Es indispensable comprobar el proyecto antes. Se deben tener en cuenta los siguientes puntos:

- Compruebe que la estructura y el soporte se encuentran en buen estado.
- Compruebe que el hormigón nuevo ha curado durante al menos 28 días y que tiene una resistencia al arrancamiento  $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$ .
- Compruebe que la superficie está seca.
- Durante la fase de rehabilitación, compruebe que la aplicación sobre la cubierta no moleste a los trabajos en el interior del edificio.
- Compruebe que los equipos de seguridad y salud, como por ejemplo, los andamios, las escaleras, etc, están disponibles en obra.
- Compruebe las mediciones de todo el proyecto.
- Realice una planificación de todo el proceso. Compruebe que tiene operarios disponibles, que todos los productos incluyendo las herramientas y los equipos, y que de los equipos de protección personal están disponibles durante ese periodo de tiempo.



## Evaluación del soporte

Se deberá evaluar si existen pendientes en la cubierta y si éstas son capaces de evacuar todo el agua hacia los sumideros y desagües, evitando así que quede agua encharcada encima del sistema impermeabilizante.

### Asfalto

El asfalto contiene partículas volátiles que pueden causar una exhudación y una decoloración ligera sin que pierda propiedades. El asfalto se debe de tratar de forma cuidadosa para la humedad y/o para el aire ocluido, la rugosidad y el acabado antes de que se comiencen los trabajos de revestimiento. Use siempre el sistema armado con la malla de refuerzo Sikalastic 120 Fleece.

#### General

Limpie a presión y use un biocida adecuado según se requiera. Todas las grietas se deberán sellar para dar una continuidad a la membrana impermeabilizante.

### Membrana bituminosa

Limpie a presión y elimine cualquier suciedad o moho. Aplique la capa de imprimación de la membrana impermeabilizante Sikafill directamente.

#### General

Reemplace la membrana bituminosa que esté en mal estado. Trate las ampollas cortando y eliminando el agua de debajo. Deje que seque y coloque un parche de membrana en el agujero. A continuación, aplique el sistema impermeabilizante.

### Soportes cementosos

La aparición de burbujas es un fenómeno que ocurre en el hormigón causando la aparición de agujeros en la superficie de los revestimientos aplicados encima. Se debe investigar el hormigón para determinar el contenido de humedad, el aire ocluido y el acabado de la superficie antes de los trabajos de revestimiento. La aplicación de la membrana con temperaturas descendentes o constantes puede reducir el efecto de ampollamiento. Por ello, es en general, más beneficioso aplicar el revestimiento por la tarde.

#### General

Se debe dejar curar al hormigón nuevo durante al menos 28 días antes de imprimir. Inspeccione el hormigón, incluyendo los detalles. Se deben comprobar todas las áreas con un martillo. Las áreas que se detecten que están huecas se deberán eliminar y se rellenarán con un mortero modificado con polímeros adecuado, dejándolo curar durante al menos 72 horas antes de recubrirlo, según viene especificado en las normas relevantes de reparación del hormigón. La limpieza a presión también puede detectar defectos en la superficie. Se debe eliminar la lechada superficial del hormigón nuevo. Asegúrese que todas las superficies verticales estas lisas y regulares. En grandes superficies, se puede emplear una capa niveladora para rellenar huecos y coqueras. Para estas reparaciones emplee el mortero adecuado. Deje curar durante un periodo mínimo de 72 horas antes de recubrirlo, según marcan los procedimientos de reparación del hormigón.

### Soportes metálicos

Algunos perfiles metálicos vienen tratados superficialmente de fábrica; consulte a nuestro Departamento Técnico. Cuando tenga que tratar con metales ferrosos, galvanizados, plomo, cobre, aluminio, latón o acero inoxidable, elimine todo el óxido y los productos de oxidación. Una vez limpio el metal se podrá comenzar con el sistema de impermeabilización Sikafill.

#### General





Cuando sea posible, aplique un tratamiento abrasivo hasta dejar vistas las superficies de metal brillante. Use refuerzos localizados sobre las juntas y las fijaciones si fuera necesario.

### **Ladrillo y piedra**

Limpie a presión hasta dejar el soporte completamente limpio, sin polvo ni partículas sueltas.

#### **General**

Se deben seguir los procedimientos convencionales de preparación. Use refuerzos localizados sobre juntas y grietas si fuera necesario. Las juntas de mortero deben ser compactas y estar en buen estado.

### **Pizarra, tejas, etc**

Limpie a presión y use un biocida si es necesario. Las piezas de amianto deben ser imprimadas (es necesario el ensayo de adhesión). Aplique el sistema Sikafill® (incorporando un refuerzo por toda la superficie) directamente sobre las piezas de pizarra o tejas (incluyendo tejas vitrificadas).

#### **General**

Las cubiertas domésticas no se deben recubrir de esta manera. Asegúrese de que todas las piezas están en buen estado y bien fijadas, reemplazando las que no lo estén o que estén rotas. Los huecos de ventilación pueden ser necesarios.

### **Plásticos**

Aplique la membrana impermeabilizante del sistema Sikafill® directamente.

#### **General**

Sika® recomienda un ensayo de adhesión antes de aplicar el tratamiento. Muchos soportes plásticos como GRP o policarbonato pueden necesitar un tratamiento, debe consultar a nuestro Departamento Técnico para otras aplicaciones específicas. Se seguirán los procedimientos de preparación habituales. Elimina cualquier capa oxidada y use refuerzos localizados sobre juntas.

### **Revestimientos bituminosos**

Aplique el sistema Sikafill directamente si es una membrana gofrada o con revestimiento mineral. Limpie a presión.

#### **General**

Elimine los revestimientos sueltos o degradados. No recubra superficies pegajosas o móviles, revestimientos másticos volátiles o revestimientos antiguos de alquitrán. Use siempre sistemas totalmente reforzados.

### **Pinturas**

No es recomendable recubrir revestimientos de pinturas con el sistema Sikafill.

#### **General**

Elimine todos los revestimientos existentes antes de la aplicación del Sikafill.

### **Sistemas Sikafill existentes**

Después de la inspección, aplique el Sikafill® una vez efectuada una limpieza exhaustiva

#### **General**

Inspeccione la membrana existente y compruebe que está bien adherida. Limpie la membrana usando agua a presión. Deje que seque.

## Evaluación de las condiciones ambientales

Se deben comprobar las siguientes condiciones ambientales:

- La temperatura ambiental en el momento de aplicación debe ser como mínimo +5 °C y como máximo +35 °C. Una vez curado el sistema de membrana líquida, el rango de temperaturas se amplía.

## Fuente de agua

Se requiere una fuente de agua para poder diluir la primera capa a modo de imprimación y para, una vez finalizados los trabajos, poder limpiar correctamente todas las herramientas y útiles empleados.

## Fuente de electricidad

Comprobar la disponibilidad y la distancia de la fuente de electricidad más cercana a la que se pueda conectar la batidora manual (ver los requisitos de su equipo). Si no hay una fuente de electricidad disponible, consiga un generador portátil adecuado.

## Trabajos previos de preparación

Entre las actividades que se deben llevar a cabo en obra, el tiempo y los costes relacionados con él se deben tener en cuenta para:

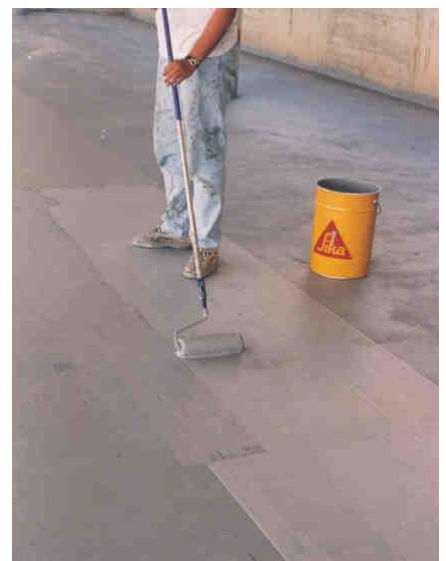
- el transporte interno del material desde el almacén de obra hasta el lugar de aplicación
- aplicación de todas las medidas de seguridad, cintas, plásticos, etc.
- tiempo de limpieza de las herramientas de trabajo después de días de trabajo
- tiempo para la eliminación de los envases vacíos y otros residuos
- tiempo para la eliminación de suciedad del soporte

## 5. Aplicación / Instalación

El soporte y el ambiente deben cumplir lo indicado arriba.

Siempre lleve un registro de calidad sobre la preparación del soporte, sobre las condiciones de aplicación, incluyendo las temperaturas del soporte y las ambientales, los números de carga del material aplicado, el personal y las responsabilidades.

Lea las Hojas de Datos de Productos cuidadosamente, en particular el apartado de Notas de Aplicación/ Limitaciones para más información sobre como prevenir errores en la aplicación.





## 5.1. Homogeneización

El Sikafill se suministra en envases listos para su uso. Es un producto monocomponente por lo que no es necesario mezclarlo.

De todas formas se recomienda homogeneizar el producto antes de usarlo. Para ello, es necesario agitar el Sikafill por medios manuales o mecánicos. Preferiblemente se usarán medios mecánicos, como una batidora de bajas revoluciones.



## 5.2. Preparación del soporte

Se deberá realizar lo indicado anteriormente en función del soporte que se tenga en la cubierta.

## 5.3. Método de aplicación, manual

El sistema Sikafill puede aplicarse de forma manual por medio de un rodillo de lana de pelo corto o con una brocha.

### Aplicación del sistema de revestimiento de cubierta

El sistema de revestimiento Sikafill se aplicará en cubiertas con solicitaciones de bajas a medias. Se debe aplicar un espesor de película seca total de al menos 1 mm de espesor.

Este sistema comienza con la capa de imprimación, que consiste en Sikafill diluido con agua con una relación 3:1.

Se recomienda aplicar la imprimación con un rodillo de lana de pelo corto para que el posible polvo que haya quedado después de limpiar y aspirar el soporte se mezcle con la capa de imprimación.



Cuando se haya secado la imprimación, aproximadamente a las 12 horas en condiciones normales de temperatura y de humedad, se puede comenzar con la aplicación de la capa base. Esta capa se puede aplicar nuevamente con rodillo de lana de pelo corto o con brocha. Una vez seca, se aplicará la capa de sellado con el mismo método. Se pueden añadir capas adicionales de sellado en el caso de que se considere necesario.

### Aplicación del sistema de impermeabilización de cubierta

El sistema de impermeabilización del Sikafill se aplicará en cubiertas con solicitaciones de medias a altas. Se debe aplicar un espesor de película seca de al menos 1,2 mm de espesor.



Este sistema comienza con la capa de imprimación, que consiste en Sikafill diluido con agua con una relación 3:1.

Se recomienda aplicar la imprimación con un rodillo de lana de pelo corto para que el posible polvo que haya quedado después de limpiar y aspirar el soporte se mezcle con la capa de imprimación.

Cuando se haya secado la imprimación, aproximadamente a las 12 horas en condiciones normales de temperatura y de humedad, se puede comenzar con la aplicación de la capa base. Esta capa se puede aplicar nuevamente con rodillo de lana de pelo corto o con brocha. A continuación, se coloca la capa de refuerzo con el Armafill, embebiéndola cuando la capa base de Sikafill está aún fresca. Se pasa el rodillo para conseguir que se embeba completamente.

Una vez seca, se aplicará la capa de sellado con el mismo método. Se pueden añadir capas adicionales de sellado en el caso de que se considere necesario.

### **Aplicación del sistema de impermeabilización de cubierta bajo el DITE**

El sistema de impermeabilización del Sikafill se aplicará en cubiertas con solicitaciones de altas a muy altas. Se debe aplicar un espesor de película seca de al menos 1,9 mm de espesor. Este sistema es adecuado para cubiertas transitables por tráfico peatonal.



Este sistema comienza con la capa de imprimación, que consiste en Sikafill diluido con agua con una relación 3:1.

Se recomienda aplicar la imprimación con un rodillo de lana de pelo corto para que el posible polvo que haya quedado después de limpiar y aspirar el soporte se mezcle con la capa de imprimación.

Cuando se haya secado la imprimación, aproximadamente a las 12 horas en condiciones normales de temperatura y de humedad, se puede comenzar con la aplicación de la capa base. Esta capa se puede aplicar nuevamente con rodillo de lana de pelo corto o con brocha. A continuación, se coloca la capa de refuerzo con el Sikalastic 120 Fleece, embebiéndola cuando la capa base de Sikafill está aún fresca. Se pasa el rodillo para conseguir que se embeba completamente. Este tipo de refuerzo aporta resistencias al punzonamiento muy buenas, pero a cambio exige la aplicación de mayor cantidad de Sikafill.

Una vez seca, se aplicará la capa de sellado con el mismo método. Se pueden añadir capas adicionales de sellado en el caso de que se considere necesario.

El consumo de Sikafill del sistema DITE debe ser mayor de 2,5 kg/m<sup>2</sup>.

### **5.4. Método de aplicación, proyección**

El Sikafill se puede proyectar con máquinas airless convencionales. No se debe diluir en agua para aplicarlo, ya que por su viscosidad, se aplica fácilmente sin emplear máquinas de elevada presión.

El único sistema que se recomienda aplicar con airless es el denominado "Revestimiento de cubiertas", que consta de una primera mano diluida con agua a modo de imprimación y que se debe aplicar con rodillo. Una segunda capa de Sikafill



sin diluir, que se puede proyectar. Y una última capa de Sikafill sin diluir a modo de sellado.

Los otros sistemas no se recomiendan aplicar con airless porque al tener que embeber el refuerzo, el aplicador está obligado a emplear un rodillo para asegurar que el refuerzo queda bien cubierto, por lo que no supone mucha ventaja la aplicación únicamente de la última capa con airless. El rendimiento de aplicación lo va a dar el número de operarios que estén pasando el rodillo.

## 5.5. Trabajos adicionales

Por la composición química del Sikafill se deben tomar medidas para evitar que llueva encima del producto antes de que haya secado completamente. El tiempo de secado total es de 3 a 5 horas aproximadamente a +20 °C. Si se esperan lluvias antes de este tiempo se deberán colocar plásticos o medidas adecuadas para evitar que el producto se lave con el agua de la lluvia.

### Pegado entre sucesivas capas

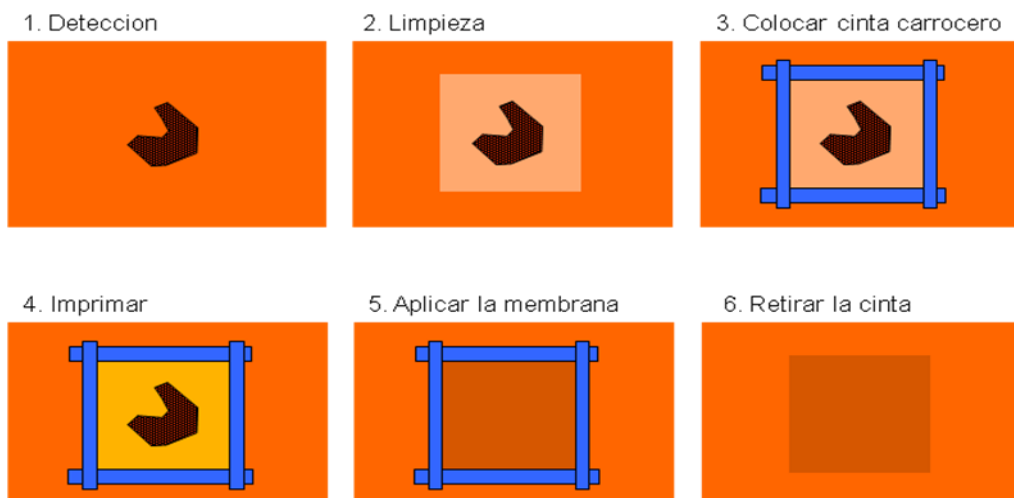
El sistema Sikafill admite el repintado. Lo único que es necesario antes de la aplicación de una capa adicional es comprobar que el soporte no está sucio ni contaminado.

En el caso de la aplicación de capas adicionales en sistemas recién aplicados, no será necesario realizar una limpieza del soporte.

En el caso de la aplicación de capas adicionales en sistemas ya existentes, será necesaria una limpieza para garantizar una buena adhesión. Si al barrer el soporte sigue sucio y contaminado, se debe limpiar con agua, comprobando que esta no se queda encharcada en ningún momento encima de la membrana. Una vez realizada la limpieza, se debe dejar secar correctamente y a continuación se podrá aplicar la nueva capa.

### Reparaciones puntuales de la membrana

En cubiertas donde se observen partes deterioradas, por levantamiento de la membrana impermeabilizante, se procederá al saneado de la zona deteriorada, eliminando todo el sistema en ese punto. A continuación, se aplicará de nuevo el producto en la zona donde se ha eliminado. Se debe aplicar el nuevo sistema solapando en los bordes del anterior al menos 10 cm.



## 6. Medidas de seguridad en obra

Lleve equipos de seguridad adecuados (guantes, gafas de protección, botas de seguridad y guantes de protección) durante la aplicación. Cuando sea necesario trabajar de rodillas, usar rodilleras.



Para trabajos en altura (>2 m de desnivel) se dispondrán las medidas de seguridad necesarias para evitar posibles caídas accidentales de personas o de objetos.

Para información y consejos para un manejo seguro, almacenamiento y eliminación de productos químicos, consulte la hoja de seguridad más actualizada, donde se indican datos físicos, ecológicos, toxicológicos y otros datos de seguridad relacionados.

## 7. Inspección, Muestras, Control de calidad

Para el control de las obras de aplicación de estos sistemas se pueden hacer alguno de los siguientes procedimientos:

- Control de consumo por división de la cubierta en secciones de un área determinada
- Control del espesor de película seca por medio de un número representativo de catas
- Realización de probetas "in situ" para un posterior análisis en laboratorio
- Ensayos de adherencia de la membrana al soporte

### Mantenimiento del sistema de impermeabilización de la cubierta

Normalmente, los sistemas Sikafill no precisan un mantenimiento especial, basta con las inspecciones periódicas para comprobar que no hay daños por impactos accidentales o cualquier modificación del edificio en la que intervengan cambios en la cubierta. Durante el transcurso de esas inspecciones, los objetos punzantes, como tornillos, piedras o cristales rotos, se deberán retirar de la superficie para minimizar las posibilidades de daños por el tráfico peatonal.

Para evitar daños por cargas excesivas localizadas, en especial en cubiertas con un aislamiento blando, se deberán colocar tablonos o placas de reparto de cargas debajo de escaleras o de soportes de estructuras libres de la cubierta.

## 8. Equipos- Herramientas



### Limpiador a presión

En el caso de que exista vegetación, moho o algas en la cubierta existente, será necesario realizar una limpieza a presión para limpiar el soporte antes.



### Batidora eléctrica

Se puede homogeneizar el producto empleando una batidora de bajas revoluciones para conseguir que esté completamente homogéneo.



### Rodillo de lana de pelo corto

Se puede usar para la aplicación del sistema. Está especialmente indicado en las cubiertas en las que se requiera embeber una armadura de refuerzo en la capa base del Sikafill. El producto no contiene disolventes, por lo que el rodillo no tiene que ser resistente a estos.



### Brocha

Se puede emplear para la aplicación del sistema. Se recomienda para las zonas de detalles o zonas con un acceso limitado donde el rodillo no pueda extender el producto correctamente.



### Cutter

Se puede emplear esta herramienta para cortar tanto el Armafill como el Sikalastic 120 Fleece. A veces resulta más práctico el empleo de unas tijeras, dependerá de la forma de las piezas de refuerzo a cortar.

### Limpeza de las herramientas y útiles empleados

Limpie todos los útiles y herramientas usados con agua inmediatamente después de su uso, ya que el material endurecido sólo se podrá quitar por medios mecánicos.

## 9. Certificados

Cumple los requerimientos de la ETAG-005-8, con el Documento de Idoneidad Técnica Europeo (DITE) nº 08/0270.