



METODO DE EJECUCIÓN

SikaFill® - 100

ABRIL 2020 / VERSIÓN 2.0 / SIKA S.A.U

INDICE

1	DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA	3
1.1	Limitaciones	3
1.2	Referencias	3
2	PRODUCTOS PRINCIPALES	3
3	ESQUEMA DE SISTEMAS	5
4	PREPARACIÓN ANTES DEL PROYECTO	7
5	APLICACIÓN / INSTALACIÓN	10
5.1	Homogeneización	10
5.2	Preparación del soporte	10
5.3	Método de aplicación	10
5.4	Método de aplicación, proyección	12
5.5	Trabajos adicionales	12
6	MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LA OBRA	13
7	INSPECCIÓN, MUESTRAS, CONTROL DE CALIDAD	13
8	EQUIPOS – HERRAMIENTAS	14
9	CERTIFICADOS	14
10	NOTAS LEGALES	15

1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

El SikaFill® -100 es un revestimiento elástico de consistencia cremosa, a base de copolímeros estireno-acrílicos en emulsión acuosa, que una vez seco forma una película flexible, impermeable y duradera.

1.1 Limitaciones

No se debe usar en sitios donde esté en contacto permanente con agua, sea por almacenamiento, encharcamiento o condensaciones.

Es una pintura de acabado. No debe recubrirse.

Caso de quererse obtener una membrana de mayor resistencia mecánica, introducir intercalada en el sistema la armadura de tejido de vidrio Armafill® o con el Sikalastic® Fleece-120.

No colocar sobre el tratamiento objetos punzantes.

No recomendado para inmersión constante o muy prolongada.

Son necesarias al menos 2 manos aplicadas sobre la imprimación.

Para conseguir adherencia sobre láminas asfálticas con un film antiadherente de polietileno, deberá ser quemado y espolvoreado con arena de cuarzo seca antes de aplicar el SikaFill®-100.

1.2 Referencias

Para garantizar una correcta aplicación de los sistemas SikaFill®-100, consulte la versión más reciente de los siguientes documentos:

- HDP (Hoja de Datos del Producto)
- HDS (Hoja de Seguridad del Producto)

Si es necesario el cumplimiento del DITE, se deberán respetar los sistemas indicados en el certificado.

2 PRODUCTOS PRINCIPALES

SikaFill®- 100 – 5 kg y 20 kg	 <p>Número de artículo- varios, dependiendo del color y del tamaño</p>
-------------------------------	---

Sikalastic® Fleece 120 Rollo 1
m x 50 m



Número de artículo- 97480

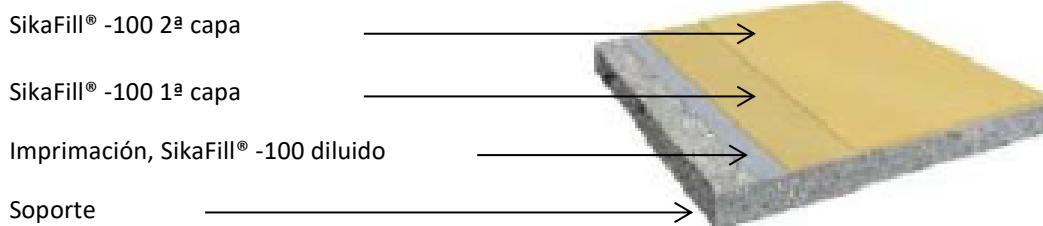
Armafill®



Número de artículo- 121152

3 ESQUEMA DE SISTEMAS

Sistema 1 – Para aplicaciones en paramentos verticales

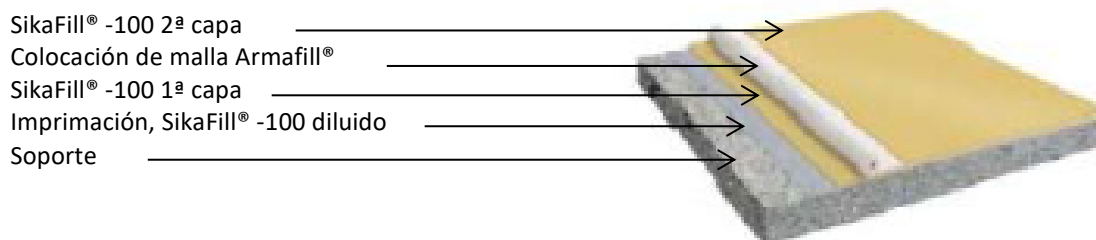


Revestimiento impermeable para cubiertas para solicitaciones de bajas a medias.

Esquema del sistema:	SikaFill® -100 aplicado en una o dos capas
Soportes:	Hormigón, terraza de baldosín catalán, fibrocemento, zinc, aluminio, tejas, ladrillos, morteros hormigón, láminas asfálticas con acabado de aluminio o pizarra etc.
Imprimación:	SikaFill® -100 diluido con un 10% de agua.
Capa base	SikaFill® -100
Capa de sellado	SikaFill® -100
Espesor total:	~ 1.0 mm

Se pueden añadir capas adicionales si se considera necesario.

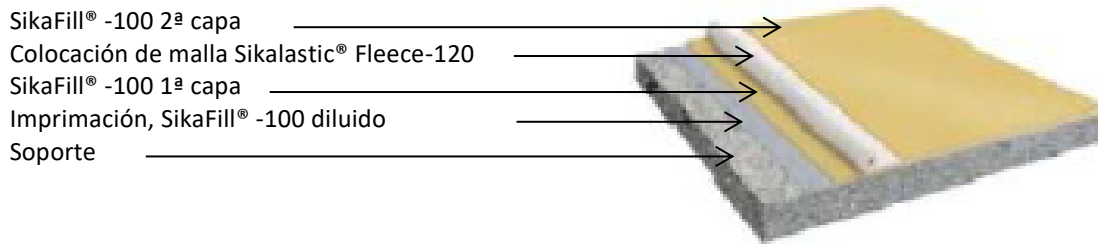
Sistema 2 – Impermeabilización de cubierta:



Revestimiento impermeable para cubiertas para solicitaciones de medias a altas.

Esquema del sistema:	SikaFill® -100 aplicado en dos o tres capas
Soportes:	Hormigón, terraza de baldosín catalán, fibrocemento, zinc, aluminio, tejas, ladrillos, morteros hormigón, láminas asfálticas con acabado de aluminio o pizarra etc.
Imprimación:	SikaFill® -100 diluido con un 10% de agua.
Capa base:	SikaFill® -100
Refuerzo	Armafill® embebido en SikaFill® -100 fresco
Capa de sellado	SikaFill® -100
Espesor total:	~ 1.2 mm

Sistema 3 – Impermeabilización de cubierta con DITE



Revestimiento impermeable para cubiertas para solicitaciones de altas a muy altas, transitable por tráfico peatonal.

Esquema del sistema:	SikaFill® -100 aplicado en dos o tres capas
Soportes:	Hormigón, terraza de baldosín catalán, fibrocemento, zinc, aluminio, tejas, ladrillos, morteros hormigón, láminas asfálticas con acabado de aluminio o pizarra etc.
Imprimación:	SikaFill® -100 diluido con un 10% de agua
Capa base:	SikaFill® -100 (consumo ~ 1.5 kg/m ²)
Refuerzo	Sikalastic® Fleece-120 embebido en SikaFill® -100 fresco
Capa de sellado	SikaFill® -100 (consumo ~ 1.0 kg/m ²)
Espesor total:	~ 1.2 mm

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

4 PREPARACIÓN ANTES DEL PROYECTO

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

Comprobación del Proyecto

Es necesario comprobar el proyecto con antelación. La siguiente lista, aunque no es exhaustiva, sirve de guía para los puntos más importantes a tener en cuenta.

- Compruebe que la estructura y el soporte está en buen estado.
- Compruebe que el hormigón nuevo ha curado durante al menos 28 días y que tiene una resistencia a tracción $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$.
- Compruebe que la superficie está seca, es decir, que la humedad del soporte es menor del 4% y que no tiene humedad ascendente. Compruebe la ventilación y asegúrese que durante ésta es suficiente.
- Durante la fase de rehabilitación, compruebe que la aplicación en la cubierta no modifica el ambiente interior del edificio.
- Compruebe que los equipos de seguridad y salud, por ejemplo, andamios, escaleras, etc., se encuentran disponibles.
- Compruebe las medidas del proyecto.
- Haga una planificación de todo el proyecto. Compruebe que el personal, los productos SikaFill® -100 y los equipos de protección están disponibles y durante el tiempo necesario.
- Compruebe que las condiciones meteorológicas cumplen con los requerimientos del sistema:
- Humedad del soporte: + 5 °C mín. / +35 °C máx.
- Temperatura ambiente: + 5 °C mín. / +35 °C máx.
- No se debe colocar en sitios donde esté en contacto permanentemente con agua, sea por almacenamiento, encharcamiento o condensaciones

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 exudación y una decoloración ligera sin que pierda propiedades. El asfalto se debe de tratar de forma cuidadosa por la humedad y/o por 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 cómo prevenir errores en la aplicación.



5.1 HOMOGENEIZACIÓN

El SikaFill se suministra en envases listos para su uso. Es un producto mono componente 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

El sistema SikaFill® -100 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® -100 diluido con un 10 % de agua en volumen.



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 un 10 % de agua en volumen.

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 un 10 % de agua en volumen.

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/m².



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 LA 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 puede 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.

Limpieza 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.

10 NOTAS LEGALES

Esta información y, en particular, las recomendaciones relativas a la aplicación y uso final del producto, 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, dentro de su vida útil, de acuerdo a las recomendaciones de Sika. En la práctica, las posibles diferencias en los materiales, soportes y condiciones reales en el lugar de aplicación son tales, que no se puede deducir de la información del presente documento, ni de cualquier otra recomendación escrita, ni de consejo alguno ofrecido, ninguna garantía en términos de comercialización o idoneidad para propósitos particulares, ni obligación alguna fuera de cualquier relación legal que pudiera existir. El usuario de los productos debe realizar las pruebas para comprobar su idoneidad de acuerdo al uso que se le quiere dar. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de sus productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todos los pedidos se aceptan de acuerdo a los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta y Suministro. Los usuarios deben de conocer y utilizar la versión última y actualizada de las Hojas de Datos de Productos local, copia de las cuales se mandaran a quien las solicite, o también se puede conseguir en la página <<www.sika.es>>.

Sika España

P.I Alcobendas
Carretera de Fuencarral, 72
Madrid 28018 - Alcobendas
España
www.sika.com

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

SikaFill®-100

04/2020, VERSIÓN 2

Sika, S.A.U. España