



MANUAL DEL INSTALADOR

BUILDING TRUST



CONTENIDO

NOTAS LEGALES

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 al/los producto/s a 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 del Producto concernido, copias de la cual se mandará a quién las solicite.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

06 INTRODUCCIÓN

07 SERVICIO Y DIRECCIONES

08 REQUISITOS PARA UNA APLICACIÓN
SEGURA

09 PROPIEDADES DE LAS MEMBRANAS DE
CUBIERTAS

10 ALMACENAMIENTO EN OBRA DE
Sikaplan®

MANUAL DE APLICACIÓN

14 CAPAS DE SEPARACIÓN Y PROTECCIÓN

16 COLOCACIÓN DE LAS MEMBRANAS DE
CUBIERTAS Sikaplan®

17 EXTENSIÓN DE LAS MEMBRANAS

18 TERMINACIÓN DEL TRABAJO DIARIO

19 PARTICIONES

SOLDADURA

22 MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS

24 CONTROL DEL SOLDADOR DE MANO

25 PRUEBA DE SOLDADO DIARIA

26 SOLDADURA

27 SOLDADO MANUAL

28 SOLDADO AUTOMÁTICO

29 SOLDADURAS EN T

31 COMPROBACIÓN DE LAS SOLDADURAS

CONTENIDO

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES

34 DEFINICIONES

35 ESQUINAS EN LA SUPERFICIE DE LA CUBIERTA

36 Esquinas exteriores

38 Esquinas exteriores con Sikaplan® Esquina 1

39 Rincones

42 Rincones con Sikaplan® Esquina 2

44 ESQUINAS SOBRE PETOS

44 Esquinas externas

46 Rincones

48 Parapetos-rincones

49 PERÍMETRO DE LA CUBIERTA CON PERFIL COLAMINADO Sika

49 Conceptos básicos

51 Solución para las juntas del perfil colaminado

52 Esquinas en fachada

54 PERÍMETRO DE LA CUBIERTA CON CARAS VISTAS

54 Esquinas en fachada

56 PERÍMETRO DE LA CUBIERTA CON PERFIL DE RETENCIÓN DE GRAVILLA

57 UNIÓN AL PETO CON PERFIL COLAMINADO

58 CONEXIÓN CON CLARABOYAS

62 CONEXIÓN CON TUBOS DE VENTILACIÓN

63 Prefabricados

67 Terminación hecha en obra

68 CONEXIÓN CON POSTES Y TUBERÍAS

69 CONEXIÓN CON PARTES DE PEQUEÑO DIÁMETRO

71 SUMIDEROS

74 ALIVIADEROS / DESAGUES DE EMERGENCIA

74 Conexión con accesorios

75 Impermeabilización de desagues

78 FIJACIÓN PERIMETRAL DE CUBIERTA CON PROTECCIÓN PESADA

RECICLADO

82 EL CONCEPTO Sika

83 ELIMINACIÓN DE LA ANTIGUA MEMBRANA DE IMPERMEABILIZACIÓN DE PVC

INFORMACIÓN GENERAL

INTRODUCCIÓN

ESTE MANUAL DE APLICACIÓN ES UN COMPLEMENTO AL ENTRENAMIENTO QUE TODOS LOS USUARIOS DE SIKA RECIBEN.

Esta guía le ayudará en su trabajo y profundizará en el conocimiento que se proporciona en los cursos de formación. Puede consultar cualquier cosa sobre la aplicación, detalles y otros temas importantes. Esta documentación responderá a todas las preguntas que surjan. También encontrará casos prácticos para que le ayuden en la aplicación de nuestras membranas de cubiertas. Este manual de aplicación es parte de las herramientas de cada usuario y le recomendamos que lo lleve siempre consigo.

¡Este manual no es de diseño para los planos!

En cada caso deberá consultar el manual de aplicación del sistema de impermeabilización elegido (“Manual de aplicación de...”)

La información contenida en este manual es verdadera y fiel según el entender de la compañía y en la fecha de publicación. Todas las recomendaciones se hacen de acuerdo con el manual de aplicación de Sika. Se han ido recogiendo durante 30 años de experiencia práctica. Una parte de nuestro manual de aplicación recoge las recomendaciones de la asociación de especialistas pero sólo mientras no contradigan el manual de aplicación de Sika.

INFORMACIÓN GENERAL SERVICIO Y DIRECCIONES

Durante más de 30 años hemos desarrollado los sistemas de impermeabilización de Sikaplan®, con membranas de cubiertas Sikaplan®. Hasta la fecha, se han aplicado más de 100 millones de metros cuadrados de membranas de cubiertas Sikaplan®.

Desde el principio hemos sido fieles a la calidad y la hemos llevado a cabo a todos los niveles. Esto es parte de nuestro éxito.

Claves de nuestro éxito:

PRODUCTOS PERFECTOS

Sikaplan® superan todos los requisitos relevantes de las normas específicas.

SERVICIO COMPLETO

Asistencia en la planificación relativa a los sistemas y a la construcción.

- Entrenamiento a usuarios de Sikaplan®
(curso básico)

Servicios in situ Sikaplan®

El equipo Sikaplan siempre estará a su lado y le ayudará cuando lo necesite. Saque provecho de nuestros servicios y contacte a su oficina Sika más cercana.

INFORMACIÓN GENERAL

REQUISITOS PARA UNA APLICACIÓN SEGURA

La seguridad industrial y la prevención de accidentes es siempre el primer principio de acción. ¡Téngalas siempre en cuenta!

CONSTRUCCIÓN BÁSICA

Por favor, tenga en cuenta que el soporte tiene que ser acorde con las normas de aplicación, y asegúrese de que tiene resistencia suficiente. No se olvide de la planeidad ya que evita los cúmulos de agua.

APLICACIÓN

El soporte debe estar seco y liso porque es el requisito básico para una aplicación adecuada. Los bordes punzantes, rebabas de hormigón, placas desiguales y los bordes de los elementos son un peligro para las membranas. Por favor, cúbralos con geotextil de poliéster

como capa antipunzonante, de al menos 300 g/m².

Sólo algunas membranas de cubiertas Sikaplan® son resistentes al betún, alquitrán, aceite y/o disolventes.

Por tanto, por favor, ponga siempre una capa de separación entre la membrana de impermeabilización y estos materiales y elimine la posible contaminación inmediatamente. También se deben colocar capas separadoras entre posibles materiales incompatibles y el asilamiento. Por favor, consulte el capítulo “normas de aplicación” párrafo “protección y capas de separación”.

JUNTAS DE DILATACIÓN

Recuerde que los movimientos en las juntas de dilatación –de acuerdo con su dimensión– pueden dañar la capa de sellado. Para evitarlo, realice detalles constructivos específicos para alto movimiento.

ELECTRICIDAD

Asegúrese de que hay corriente adecuada en sus herramientas de aplicación (soldador, taladradora, etc) porque los cambios de corriente interrumpen el momento de giro (torsión) de su taladradora. Los cambios de corriente también tienen un efecto negativo en la soldadora y las juntas se soldarán de manera irregular.

INFORMACIÓN GENERAL

PROPIEDADES DE LAS MEMBRANAS DE IMPERMEABILIZACIÓN Sikaplan®



Las materias primas más puras, nuestra larga experiencia y adicción a la calidad le aseguran un producto inmejorable.

Las membranas de impermeabilización Sikaplan® son membranas sintéticas fabricadas mediante calandrado, y algunas pueden llevar refuerzo de fibra de vidrio o poliéster.

Cumplen con las siguientes normas:

EN 13956 SIA 280, DIN 16734 resp. 16730 y ONORM B3671 resp. B3670 resp. B3675, UNE 104416, y otras normas locales e control de calidad.

INFORMACIÓN GENERAL ALMACENAMIENTO EN OBRA DE Sikaplan®

Almacene siempre las membranas Sikaplan® en lugares fríos y secos y protéjalas de los cambios climáticos.



El embalaje original protege de los cambios climáticos.



Cubra los pallets abiertos con la capa de protección original.



Almacene siempre los rollos sobre pallets o bases planas y elevadas.
Los adhesivos y limpiadores se deben almacenar en el mismo sitio.

MANUAL DE APLICACIÓN

CAPAS DE SEPARACIÓN Y PROTECCIÓN

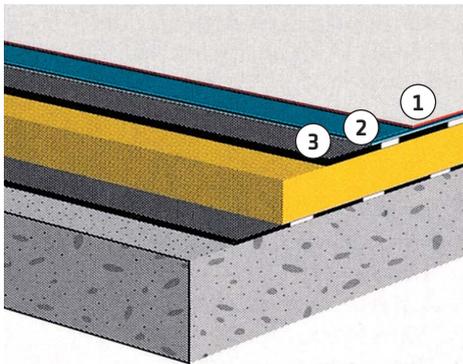
Algunas superficies requieren capas de separación especiales



Las capas separadoras deben solaparse al menos 10 cm. entre ellas.

Recuerde que sólo han de instalarse las capas de separación con resistencia antipunzonante.

Por favor, utilice preferiblemente geotextiles sintéticos termofijados.



SOBRE PRODUCTOS BITUMINOSOS:

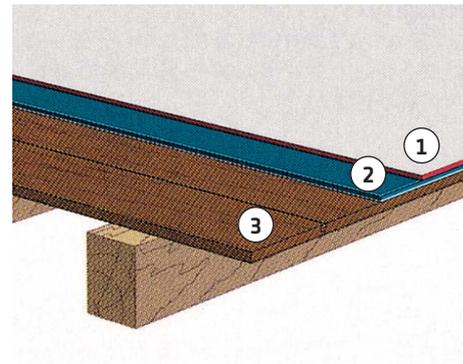
Las membranas bituminosas, tanto nuevas como antiguas, deberán de cubrirse con capas de separación sintéticas (geotextiles).

Leyenda:

1 Membrana de PVC

2 Capa separadora

3 Membrana bituminosa



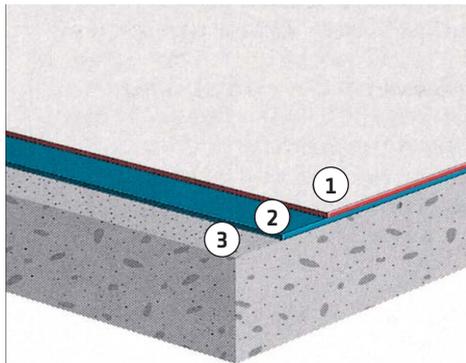
SOBRE MADERA:

Es necesaria una capa de separación para evitar incompatibilidades entre la membrana de impermeabilización y el tratamiento de la madera. Puede ser un geotextil sintético.

MANUAL DE APLICACIÓN

CAPAS DE SEPARACIÓN Y PROTECCIÓN

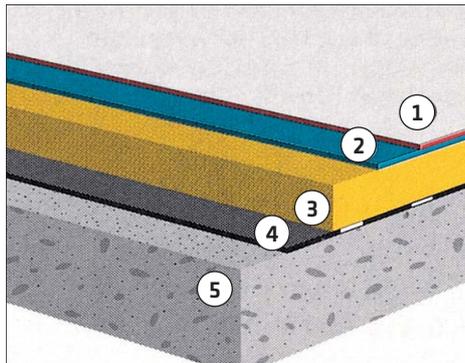
Su persona de contacto Sika le ayudará a elegir el material apropiado



SOBRE HORMIGÓN:

Coloque siempre una capa de protección entre la membrana de impermeabilización y el hormigón, otros elementos de hormigón o elementos de hormigón celular.

Leyenda: 1 Membrana de PVC
2 Capa separadora
3 Hormigón



SOBRE AISLAMIENTOS TÉRMICOS:

Coloque siempre una capa de separación entre la membrana de impermeabilización y el aislamiento térmico (ej. Poliestireno extruido).

Leyenda: 1 Membrana de PVC
2 Capa separadora
3 Aislamiento Térmico
4 Barrera de Vapor
5 Hormigón

Por favor, compruebe la compatibilidad de la membrana de impermeabilización y del aislamiento térmico con el Departamento Técnico.

MANUAL DE APLICACIÓN

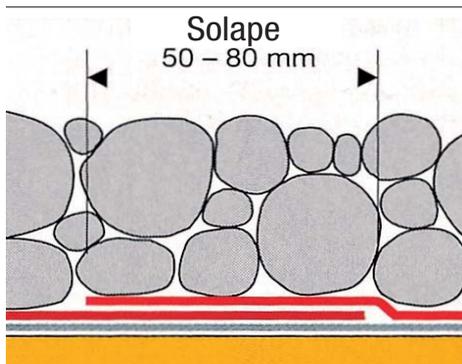
COLOCACIÓN DE LAS MEMBRANAS DE CUBIERTAS Sikaplan®

Colocar las membranas de cubiertas sin tensión



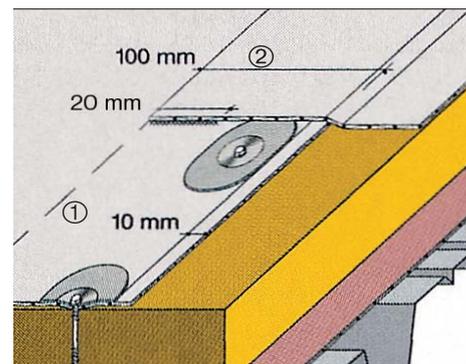
Se necesita un solape mayor en materiales con alto coeficiente de dilatación térmica o en superficies rugosas.

- Capas de separación
- Aislamiento térmico de poliestireno...son termosensibles y necesitan un solapado de al menos 80 mm.



Solapado 50-80 mm Las siguientes circunstancias necesitan en general un solapado incluso mayor:

- Cambios de pendiente
- Zonas bajas
- Cubiertas en bóveda
- Aislamientos térmicos muy lisos
- Sistemas de cubiertas de fijación mecánica, mínimo de 100 mm.



Todas las membranas de impermeabilización Sikaplan® tienen dos marcas para ayudarle a colocar y estirar los rollos.

Marcas:

Marca 1 = 10 mm

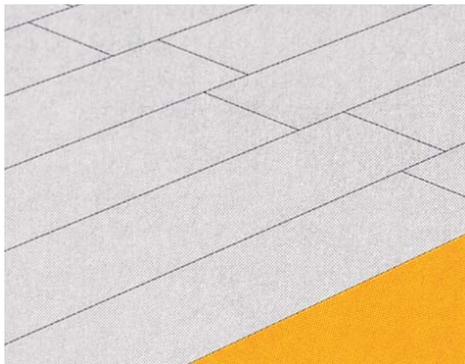
Distancia mínima desde el borde a los elementos de fijación.

Marca 2 = 100 mm

Línea de ayuda para colocar rectas las membranas.

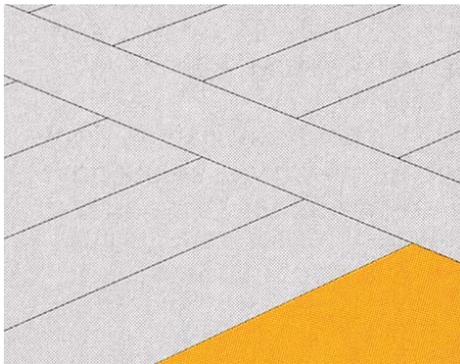
MANUAL DE APLICACIÓN EXTENSIÓN DE LAS MEMBRANAS

Si es posible, no alinear el final de las membranas.



Intente siempre contrapear los finales de las membranas para evitar las soldaduras dobles en T.

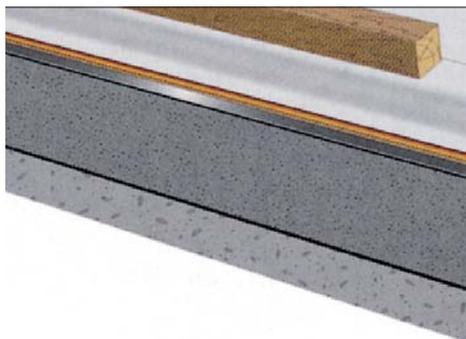
Nunca deben coincidir más de tres láminas en el mismo punto.



En las cubiertas de gran superficie se evitarán las soldaduras en doble T si se coloca una membrana cruzada (máximo ancho 1.00m)

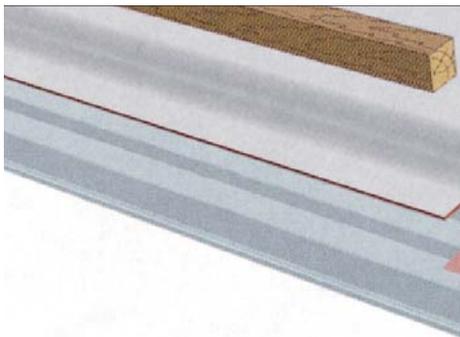
MANUAL DE APLICACIÓN TERMINACIÓN DEL TRABAJO DIARIO

Para proteger el aislamiento ya colocado de la lluvia, recomendamos que ponga una protección.



Terminación del trabajo del día con barreras de vapor bituminosas:

Coloque una tira de material compatible como protección sobre la barrera de vapor bituminosa como un geotextil. Coloque la membrana Sikaplan® sobre la tira de protección y ponga peso encima.

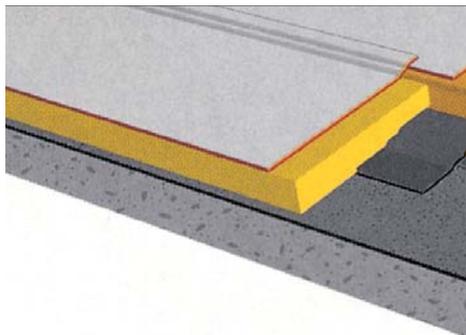


Terminación del trabajo del día con barreras de vapor de Polietileno(PE):

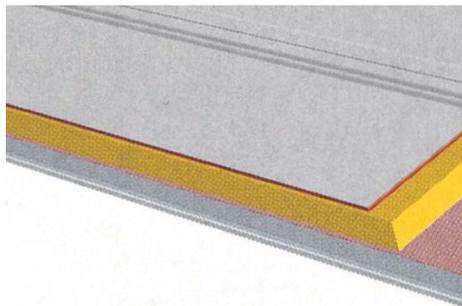
Levante la barrera de vapor y colóquela sobre el material de aislamiento. Luego coloque la membrana Sikaplan® sobre la barrera de vapor de PE y coloque peso encima.

MANUAL DE APLICACIÓN PARTICIONES

Las particiones separan la superficie de la cubierta en partes. En caso de perforación sólo ciertas partes tendrán filtraciones.



Particiones en barreras de vapor bituminosas:
Pegue una tira de otro material compatible como protección sobre la barrera de vapor bituminosa. Coloque la membrana Sikaplan® en esta franja y suéldela.



Particiones en barreras de vapor de Polietileno (PE):
Levante la barrera de vapor y vuélvala sobre el material de aislamiento. Luego coloque la membrana Sikaplan® sobre la barrera de vapor PE y fíjela con una cinta adhesiva.

SOLDADURA MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS

Las herramientas y medios auxiliares adecuados garantizan un trabajo efectivo.



MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS PARA EL SOLDADO MANUAL:

- Soldadora de mano con...
- Boquilla de 40 mm
- Boquilla estrecha y angular de 20 mm
- Rodillo de presión de silicona
- Rodillo de presión estrecho metálico
- Destornillador del nº 2
- Cubos vacíos y trapo blanco



HERRAMIENTAS DE CORTE Y MARCADO:

- Cinta métrica
- Tijeras
- Cuchilla de gancho
- Cutter
- Azulete
- Bolígrafo



HERRAMIENTAS DE CORTE Y APLICACIÓN DE CAPAS METÁLICAS:

- Tenazas
- Destornillador
- Martillo
- Alicates

SOLDADURA MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS

Cuidado: ¡No deje nunca trapos empapados en disolvente sobre las membranas de cubierta!



ELEMENTOS AUXILIARES PARA QUITAR AGUA Y LA LIMPIEZA DE LA SOLDADURA:

- Cubos vacíos y trapos blancos
- Sika Limpiador
- Pasadores de goma

Por favor, tenga preparados suficientes botes/ cubos vacíos para el limpiador, los trapos con disolvente, adhesivo, etc.

Utilice sólo trapos absorbentes.



MATERIALES Y HERRAMIENTAS DE SELLADO:

- Botella pulverizadora y PVC líquido.
- Pistola de sellado con masilla.
- Brocha
- Imprimación



HERRAMIENTAS, CUBOS / BOTES Y ADHESIVOS PARA LOS DETALLES EN ELEMENTOS SALIENTES DE LA CUBIERTA:

- Botes con cierre hermético y resistentes al disolvente para los adhesivos.
- Rodillo resistente al disolvente (aprox. 13 mm. de ancho)
- Adhesivo de contacto
- Diluyente

SOLDADURA CONTROL DEL SOLDADOR MANUAL

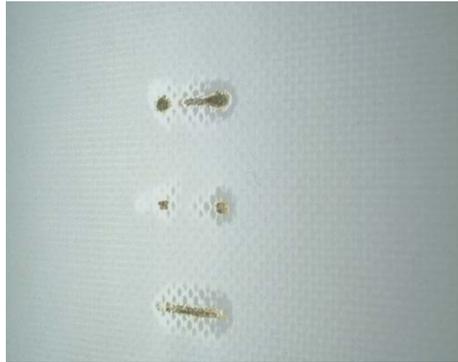
Revise su soldador regularmente.



Un soldador de aire caliente que funcione perfectamente es la base de una soldura en el solape con garantías.

Calentar el soldador hasta la temperatura de trabajo y coloque la boquilla a 5 mm paralela a la membrana.

Test de soplado de Aire.



POSIBLES CAUSAS DE DEFECTO EN LA SOLDADURA:

- Defecto en el calentamiento del aire
 - Boquilla defectuosa ú obstruida
 - Suministro de aire con obstrucción o defecto.
- Una boquilla obturada causa altibajos en la temperatura y el flujo del aire creando puntos de material derretido como en la fotografía.



MEDIDAS A TOMAR:

- Limpieza regular de la boquilla
- Limpieza regular del filtro

SOLDADURA PRUEBA DE SOLDADO DIARIA

Defina la temperatura de soldado haciendo una o varias pruebas.



La temperatura de soldado depende de:

- La posible velocidad de trabajo/soldado.
- La cantidad de flujo de aire (tamaño y tipo de boquilla)
- la temperatura y humedad del aire
- la temperatura y la humedad del material a soldar



PUEDA VER SI LA SOLDADURA ESTÁ BIEN O NO, FIJÁNDOSE EN:

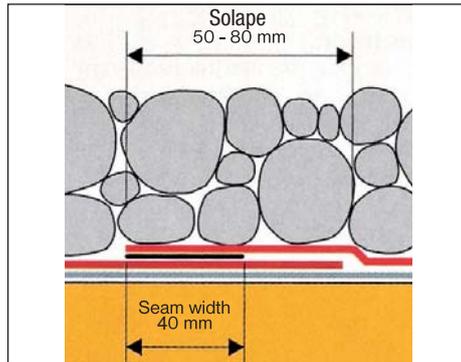
- El humo
- El brillo de la superficie
- El ancho de la soldadura.



Una vez fría, la soldadura debe aguantar una prueba manual de pelado. Las membranas reforzadas pueden deslaminarse.

SOLDADURA SOLDADURA

Las normas de aplicación definen un ancho de soldadura de al menos 40 mm.



DETALLE DEL SOLAPE:

Coloque las membranas sin que estén tensionadas. El solape para la soldadura tiene que ser de al menos de 50 - 80 mm cuando el ancho de soldado es de 40 mm. Los soportes termosensibles (ej. Material de aislamiento de poliestireno) u otros soportes irregulares necesitan un solape mayor.
(Ver capítulo Particiones)



LIMPIEZA DE SOLDADURA:

Sólo las superficies limpias garantizan un soldado seguro. Quite el polvo, fibras del material de aislamiento y la suciedad con un trapo húmedo. El betún, aceite, restos de adhesivo y selladores se puede retirar con el limpiador Sika-Colma Limpizador.
Empiece soldando cuando las capas estén secas y el disolvente se haya evaporado por completo.



FIJACIÓN DE LAS MEMBRANAS DE IMPERMEABILIZACIÓN:

Suelde las membranas de impermeabilización de una sola vez en todo el ancho. Si primero puntea el soldado de las membranas evitará que se muevan (ver foto).
Compruebe cada uno de los solapes.

SOLDADURA SOLDADO MANUAL

Por favor, escoja el tipo y tamaño de boquilla apropiado.



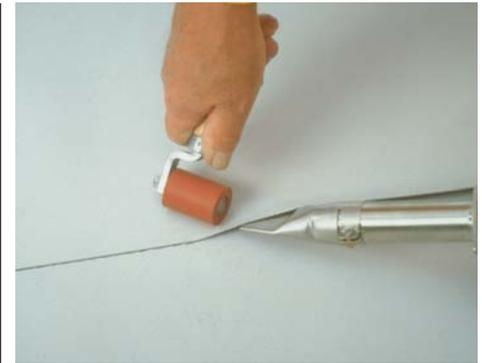
SOLDADO DE MEMBRANAS:

Utilice una boquilla de 40 mm. Si tiene un soporte con gran capacidad de transmisión de calor (ej. hormigón armado) es mejor trabajar con una boquilla de 20 mm.



DETALLES:

Todos los detalles difíciles se deben hacer con la boquilla de 20 mm.



IMPORTANTE:

- Manejo del soldador
- Temperatura y velocidad de soldado
- Superficie brillante
- Suficiente presión sobre la soldadura
- Ancho del soldado
- Humo ligero

Para conseguir soldaduras sin partes huecas presionar siempre de la parte de atrás hacia delante (borde de la lámina exterior).

SOLDADURA SOLDADO AUTOMÁTICO

Al trabajar con una soldadora automática el solape debe ser de al menos 80 mm.



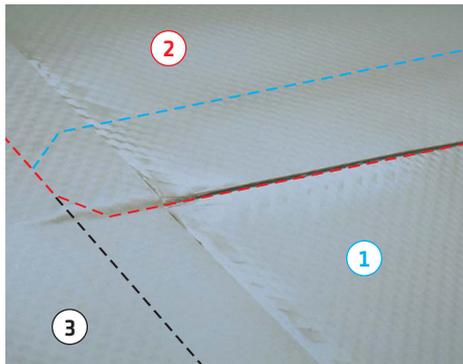
Utilice sólo la boquilla de 40 mm. Recomendamos montar una carga adicional de aprox. 5 kg en el soldador automático. Defina la carga adicional haciendo una prueba de soldado. Si es necesario utilice un aplicador de presión (barra).

Si suelda con una máquina no es necesario los puntos previos de soldadura. Si hay vientos fuertes y/o pendientes transversales puede evitar que las membranas se deslice dando unos puntos de soldadura primero con el soldador manual.

No empiece nunca el trabajo sin haber hecho primero un control de la soldadura.

SOLDADURA SOLDADURAS EN T

Recomendamos hacer el cruce de 3 láminas con el soldado normal.



PREPARACIÓN DE LAS SOLDADURAS EN T

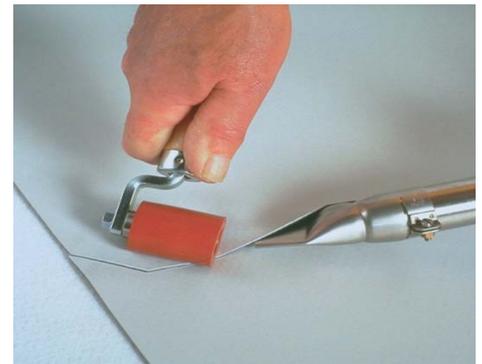
Leyenda:

- 1 Primera membrana
- 2 Segunda membrana
- 3 Membrana transversal



PREPARACIÓN PREVIA:

Corte las esquinas de ambas membranas en redondo.

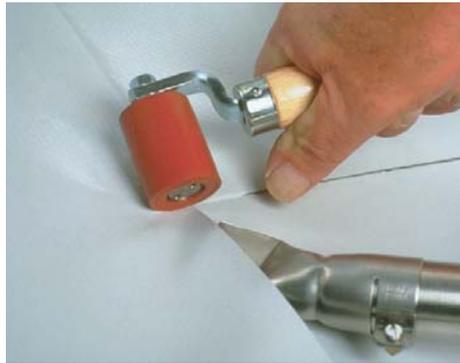


Suelde el solape longitudinal primero.

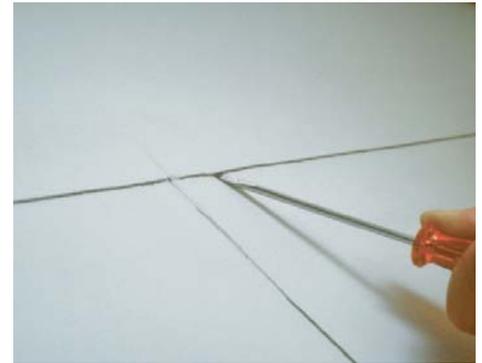
SOLDADURA SOLDADURAS EN T



Redondee los bordes de la lámina (achaflanarlo con calor y el rodillo de silicona o caucho)



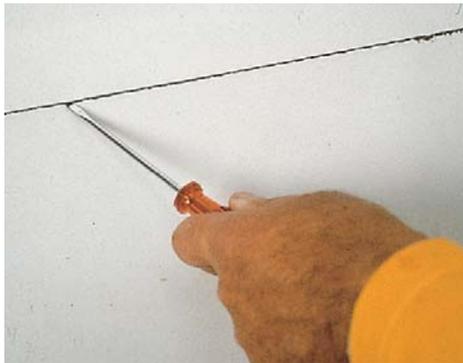
Tenga cuidado de soldar el escalón de las dos membranas anteriores, sin burbujas ni capilares.



Es imprescindible comprobar (con el destornillador) todas las soldaduras en T de la cubierta.

SOLDADURA COMPROBACIÓN DE LAS SOLDADURAS

Se deben comprobar todas las soldaduras. La comprobación siempre se hace cuando la soldadura está fría.



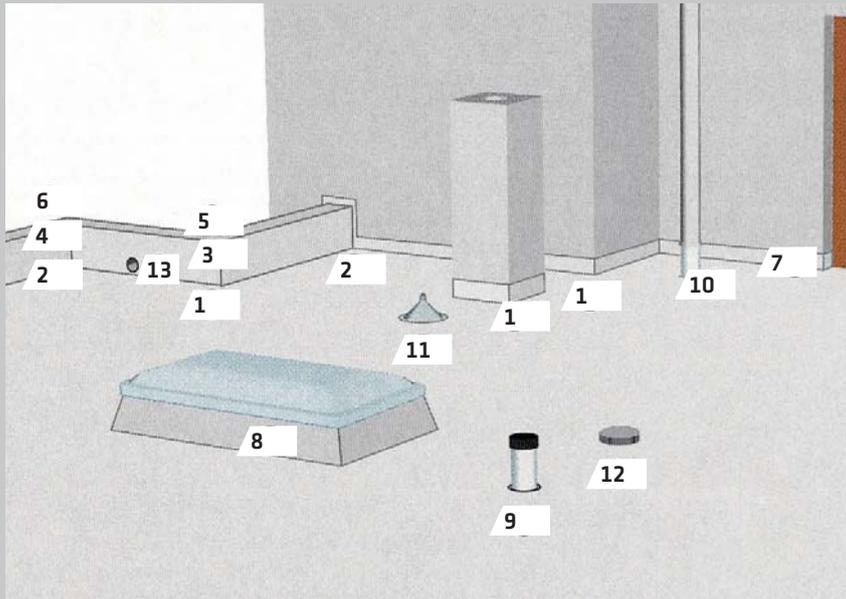
Compruebe todas las soldaduras de los solapes con un destornillador del nº 2.



En caso de duda, por favor compruebe con una prueba manual de pelado (tirando fuertemente hacia los lados). Espere hasta que se haya enfriado.

Las membranas soldadas no deben separarse la una de la otra.

CONEXIONES, RINCONES Y ESQUINAS



1
Esquina en la superficie
de la cubierta

2
Rincón en la superficie
de la cubierta

3
Esquina del peto

4
Rincón del peto

5
Perímetro de la cubierta:
esquina- fachada

6
Perímetro de la cubierta:
rincón-fachada

7
Borde de muro con chapa
de cobertura

8
Conexión con claraboya

9
Conexión con tubos de
ventilación

10
Conexión con postes y
tuberías

11
Conexión con elementos
emergente de pequeño
diámetro

12
Sumideros

13
Aliviaderos de emergencia

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES ESQUINAS EN LA SUPERFICIE DE LA CUBIERTA

Esquinas



Esquina finalizada-hecha a mano

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES ESQUINAS EN LA SUPERFICIE DE LA CUBIERTA

Esquinas exteriores



Durante el proceso de aplicación tiene que evitar que el agua penetre entre las capas de la cubierta. Suba hacia arriba la membrana a 5 cm y suelde la esquina con un parche ovalado.



Cubra el peto con una tira de lámina y fíjela soldándola al borde de la impermeabilización principal. Recuerde: El ancho del solapado sobre la superficie de cubierta tiene que ser al menos de 12 cm para pasar por encima de la fijación mecánica (Ver capítulo Fijación perimetral de cubiertas con protección pesada).



Suelde ambas partes solapadas por completo sobre la membrana de cubierta.

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES ESQUINAS EN LA SUPERFICIE DE LA CUBIERTA

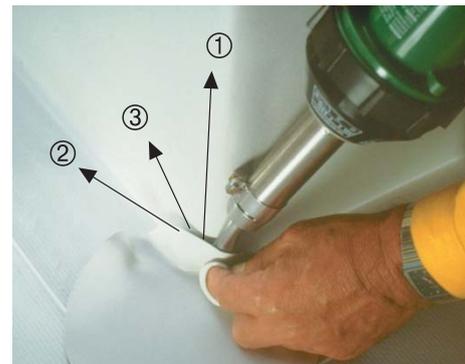
Esquinas exteriores



Corte una pieza redonda de membrana sin reforzar:
El diámetro tiene que ser suficientemente grande como para cubrir ambas capas solapadas al menos 30 mm. Caliente y estire la pieza hasta darle la forma deseada.
Puede utilizar piezas prefabricadas y se ahorrará el tiempo del aparearación.



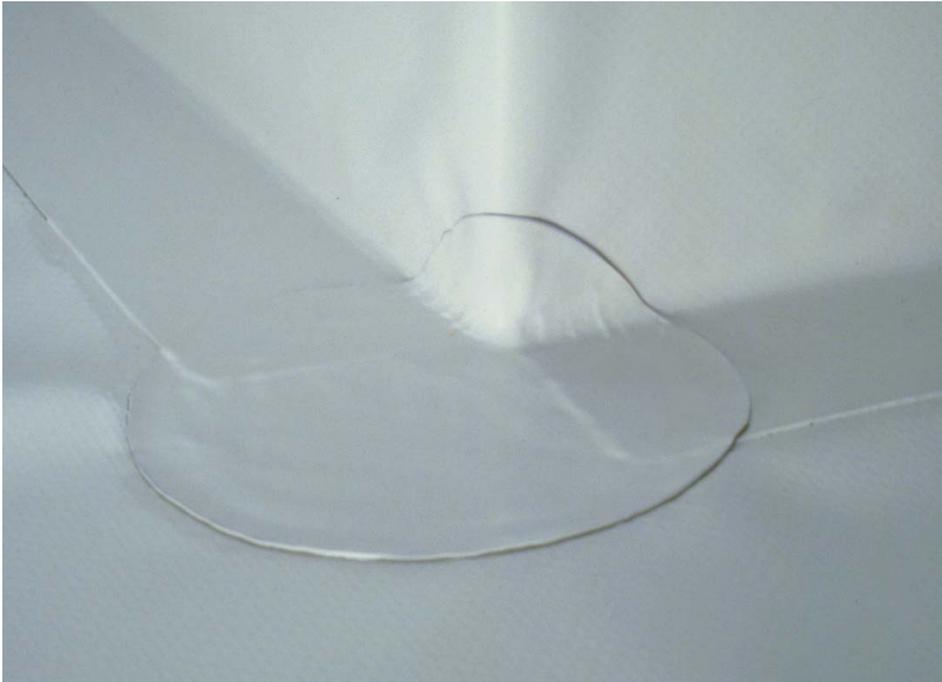
Coloque la esquinera.



Achaflane con aire caliente y rodillo el escalón de láminas que queda en el solape. Suelde la esquinera que ha hecho desde dentro hacia fuera para evitar las arrugas. Utilice la boquilla de 20 mm.

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES ESQUINAS EN LA SUPERFICIE DE LA CUBIERTA

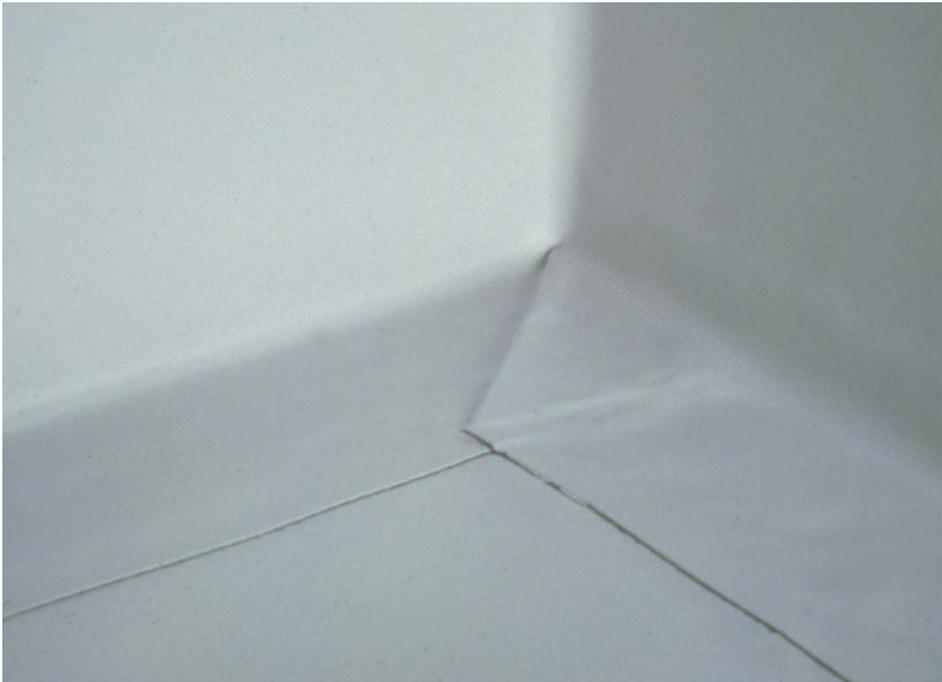
Esquinas exteriores con Sikaplan® Esquina 1



Pieza prefabrica Sikaplan® soldada Esquina 1

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES ESQUINAS EN LA SUPERFICIE DE LA CUBIERTA

Ricones



Rincón finalizado

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES ESQUINAS EN LA SUPERFICIE DE LA CUBIERTA

Rincones (continuación)



Durante la aplicación evite que el agua penetre entre las capas de la cubierta. Coloque la membrana sobre el peto 5 cm en posición vertical. Doble el rincón en posición vertical y suelde la parte plegada.



Aplique tiras de Sikaplan® y fíjelas de manera provisional sobre el peto. También los puede hacer soldando directamente la tira Sikaplan® sobre el perfil colaminado Sika®. Si la altura del peto es mayor de 50 cm, tendrá que fijar las tiras mecánicamente o con adhesivo sobre la superficie vertical.
(Ver capítulo Fijación perimetral de cubiertas con protección pesada)



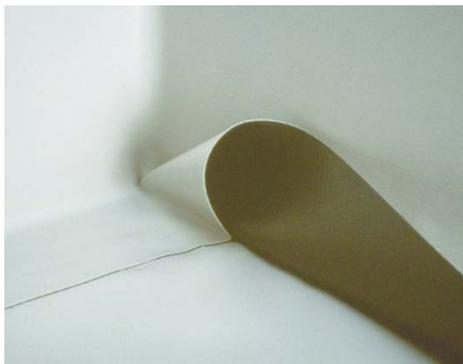
Fije el borde de la tira Sikaplan® sobre la membrana horizontal a todo lo largo del perímetro y sueldelo doblando correctamente la parte del rincón.

Recuerde:

El ancho del solapado de la tira que cubre el peto sobre la superficie de la cubierta tiene que ser de al menos 12 cm para cubrir la fijación mecánica. (Ver capítulo Fijación perimetral de cubiertas con protección pesada).

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES ESQUINAS EN LA SUPERFICIE DE LA CUBIERTA

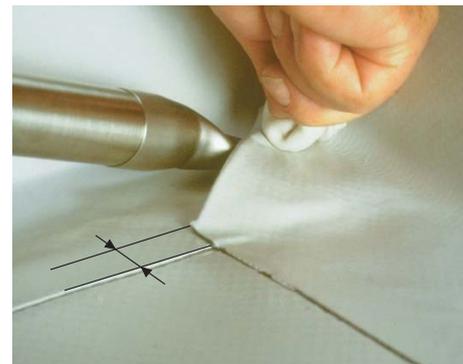
Rincones (continuación)



Suelde la tira Sikaplan® completamente sobre la membrana de la cubierta.



Suelde el pliegue de dentro hacia afuera.

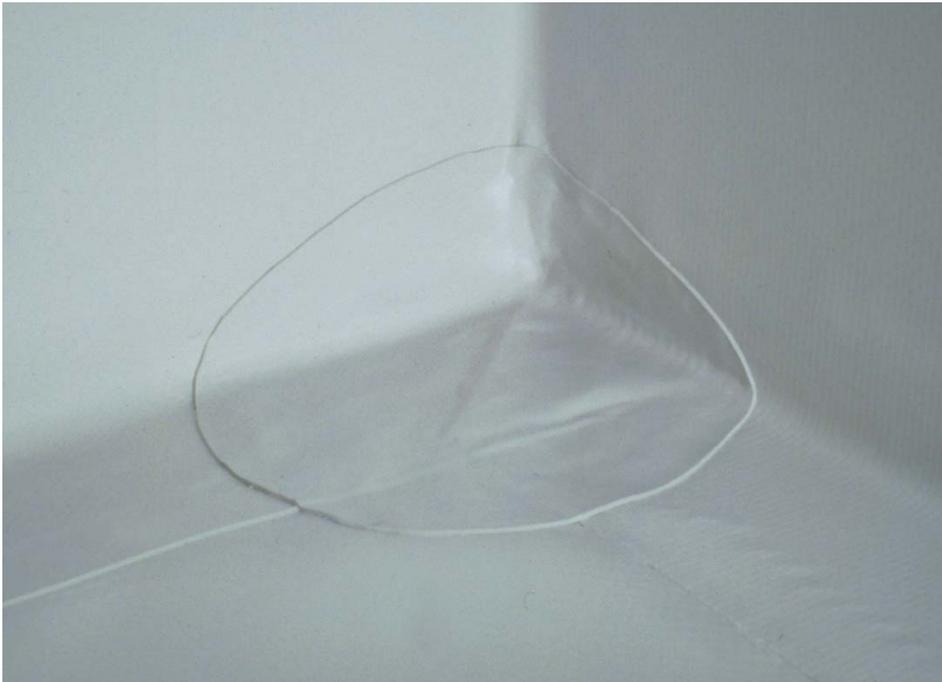


Suelde el pliegue a la membrana de la cubierta. Empiece por el rincón.

Asegúrese de soldar bien todos y cada uno de los pliegues por orden.

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES ESQUINAS EN LA SUPERFICIE DE LA CUBIERTA

Rincones con Sikaplan® Esquina 2



Pieza prefabricada Sikaplan® Esquina 2

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES ESQUINAS EN LA SUPERFICIE DE LA CUBIERTA

Rincones con Sikaplan® Esquina 2 (continuación)



Primero suelde la pieza prefabricada en la esquina.



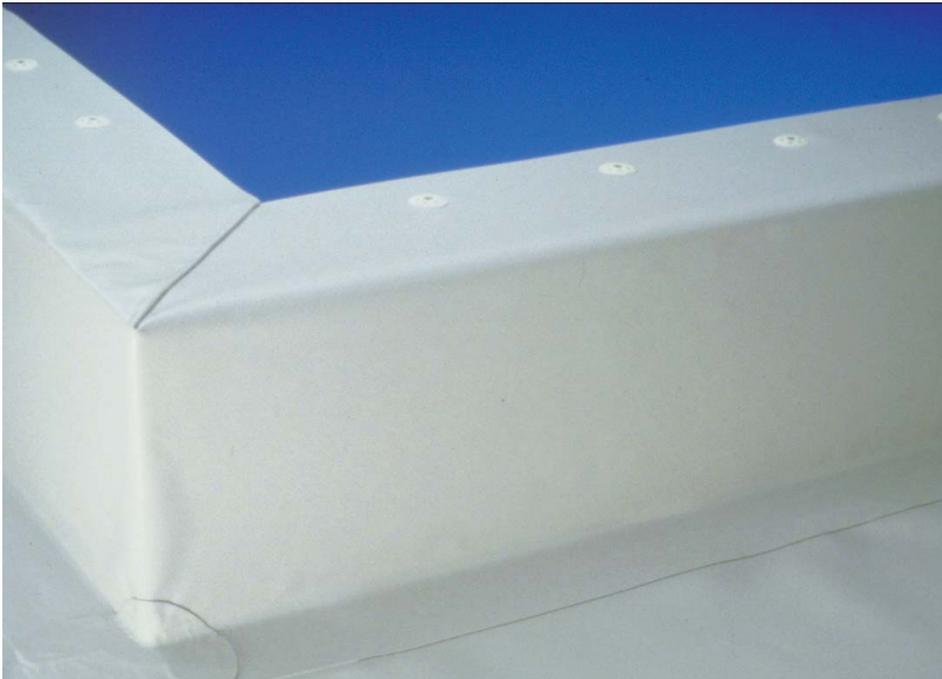
Suelde a lo largo de los bordes superiores.



Suelde la superficie en contacto con la lámina horizontal.

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES ESQUINAS SOBRE PETOS

Esquinas externas



Esquina terminada en el peto (vista desde el lateral)

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES ESQUINAS SOBRE PETOS

Esquinas externas (continuación)



Cubra el peto con una tira de Sikaplan[®]. Fíjela a lo largo del peto sobre la membrana. Recuerde: El ancho del solape de la membrana ha de ser de al menos 12 cm para cubrir la fijación mecánica.
(Ver capítulo Fijación perimetral de cubiertas con protección pesada).



Doble la lámina calentando la con el soldador hasta colocarla ajustada alrededor del rincón.



Suelva el pliegue sobre la membrana de cubierta.
Empiece por la esquina y continúe hacia afuera.

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES ESQUINAS SOBRE PETOS

Rincones



Rincon terminado en un peto

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES ESQUINAS SOBRE PETOS

Rincones (continuación)



Corte una pieza rectangular de membrana no reforzada; debe ser tan ancha como el peto. Haga un corte en las esquinas a 45°.



Caliente el parche cortado.



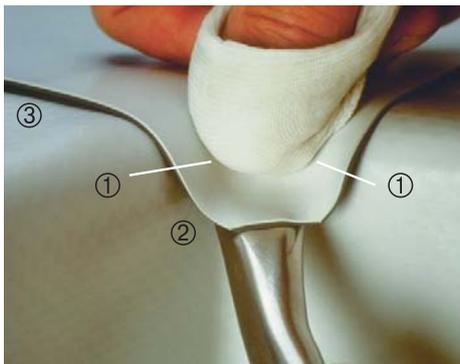
Estire la pieza una vez calentada para darle la forma deseada.

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES ESQUINAS SOBRE PETOS

Parapetos- Rincones



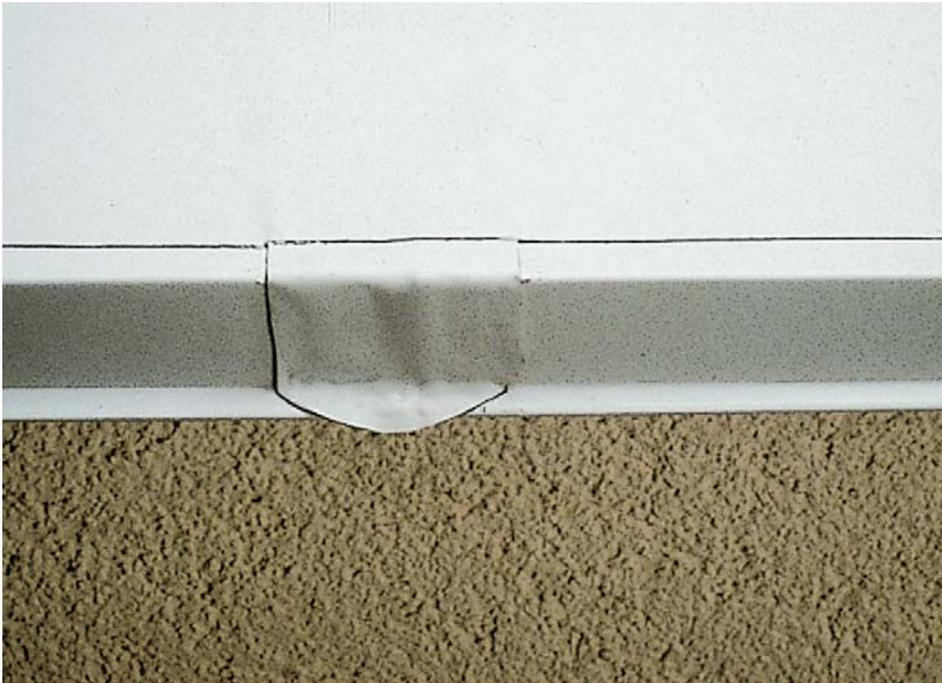
Suelva la parte prefabricada completamente sobre la esquina. Utilice una boquilla de 20 mm.



Protéjase los dedos del calor con un trapo húmedo.
1-3 = Dirección de soldado

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES PERÍMETRO DE LA CUBIERTA CON PERFIL COLAMINADO SIKA

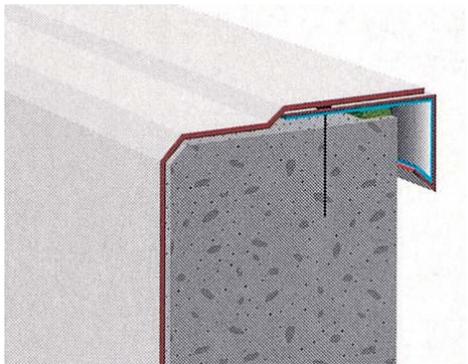
Conceptos basicos



Perfil colaminado Sika instalado con junta

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES PERÍMETRO DE LA CUBIERTA CON PERFIL COLAMINADO SIKI

Conceptos básicos (continuación)



Coloque un cordón de sellado bajo el perfil colaminado. Esto evitará la filtración del agua de lluvia conducida hacia arriba por el viento. Fije el perfil colaminado mediante sujeciones mecánicas adecuadas al material del peto (la distancia entre fijaciones debe ser al menos de 20 cm).



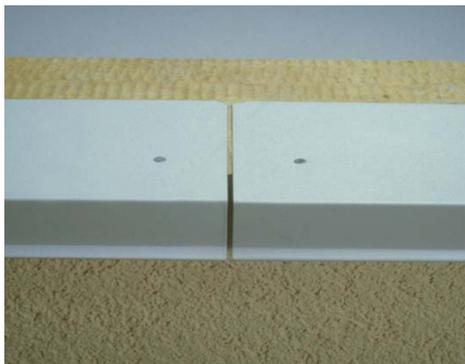
Como los perfiles metálicos transmiten mucho calor, el soldado se debe hacer en dos fases:
1ª fase



2ª fase

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES PERÍMETRO DE LA CUBIERTA CON PERFIL COLAMINADO SIKA

Solución para las juntas del perfil colaminado



Cada junta de perfil colaminado necesita una separación de 3 mm para absorber las dilataciones.



No suelde la lámina a ambos lados de la junta del perfil colaminado. Cubra la juntas con una cinta adhesiva.



Cubra la junta del perfil colaminado con una banda de 10 cm de membrana no reforzada. Suelde la banda de membrana en ambos lados sobre el perfil colaminado Sikaplan®. La cinta adhesiva evitará el punzonamiento de los bordes de los perfiles sobre la impermeabilización.

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES PERÍMETRO DE LA CUBIERTA CON PERFIL COLAMINADO SIKA

Esquinas en fachada



Esquina terminada (parte de fachada)

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES PERÍMETRO DE LA CUBIERTA CON PERFIL COLAMINADO SIKA

Esquinas en fachada



Esquina completa (parte de frontal)

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES PERÍMETRO DE LA CUBIERTA CON CARAS VISTAS

Esquinas en fachada



Esquina completa (parte de fachada)

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES PERÍMETRO DE LA CUBIERTA CON CARAS VISTAS

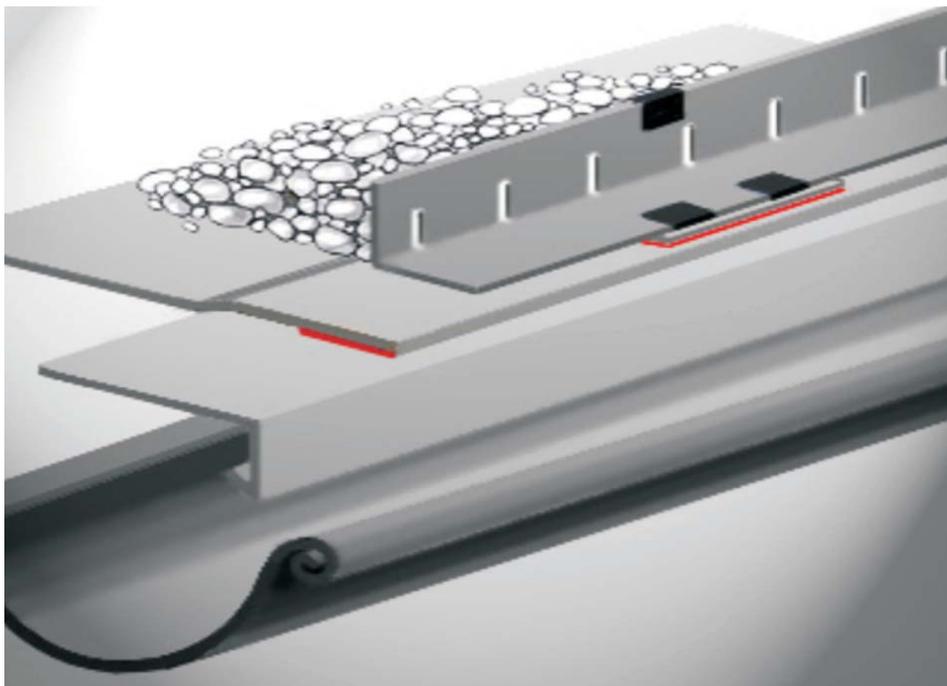
Esquinas en fachada



Esquina completa (vista desde la fachada)

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES PERÍMETRO DE LA CUBIERTA CON PERFIL DE RETENCIÓN DE GRAVILLA

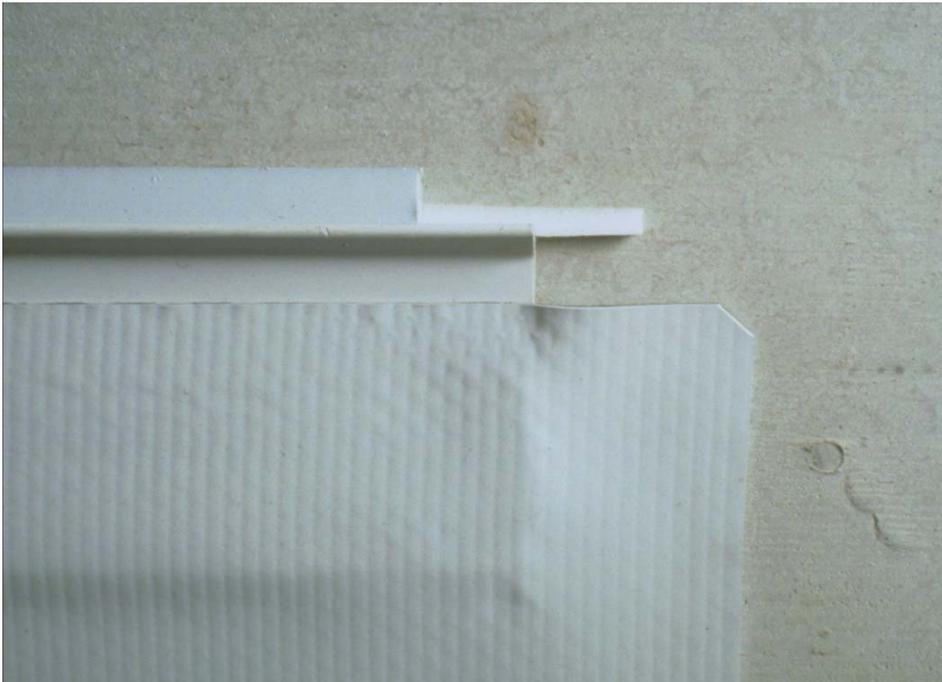
Perfil de retención de gravilla



Borde con sujeción para el perfil de retención de gravilla.

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES UNIÓN AL PETO CON PERFIL COLAMINADO

Bandas de perfil colaminado con junta superior sellada



Encuentro con el muro terminado

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES CONEXIÓN CON CLARABOYAS

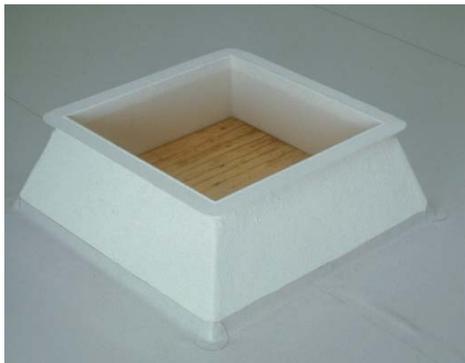
Impermeabilización de claraboyas



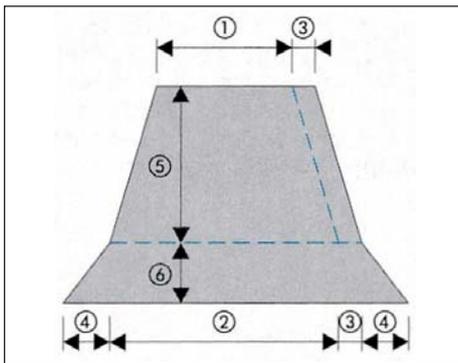
Conexión con claraboya terminada

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES CONEXIÓN CON CLARABOYAS

Impermeabilización de claraboyas (continuación)



Levante la membrana de cubierta a lo largo del perímetro de la claraboya 5 cm en posición vertical y córtela en cada esquina. Suelde una pieza redonda de membrana no reforzada en cada esquina (diámetro de 5 cm)



Tira Sikaplan®

Leyenda:

1 Longitud superior de la claraboya

2 Longitud inferior de la claraboya

3 Ancho del solape en la tira vertical de 5 cm

4 suplemento lateral 10 cm

5 altura de la claraboya

6 solapado sobre la membrana de cubierta al menos 12 cm



Pegue la primera parte de conexión sobre el soporte

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES CONEXIÓN CON CLARABOYAS

Impermeabilización de claraboyas (continuación)



Adhiera la membrana vertical al soporte. Suelde la parte inferior sobre la membrana de cubierta.



Suelde las piezas con la membrana de cubierta; separando los cortes de las esquinas. Suelde un parche redondo de membrana no reforzada a cada esquina (diámetro 5 cm).

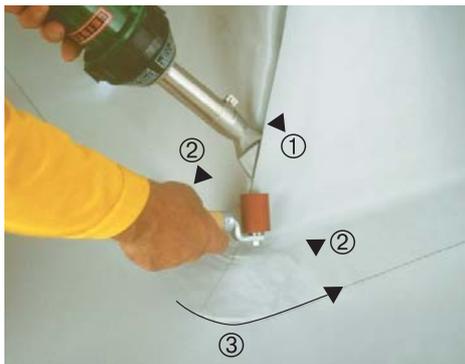
Detalles de la conexión aún no soldado.



Corte las esquinas de los solapes en forma redondeada.

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES CONEXIÓN CON CLARABOYAS

Impermeabilización de claraboyas (continuación)



Suelde la esquina sobre la membrana de cubierta. Luego suelde el solape vertical a lo largo de la claraboya desde la parte inferior a la superior en los cuatro lados de la misma.

Secuencia del soldado.



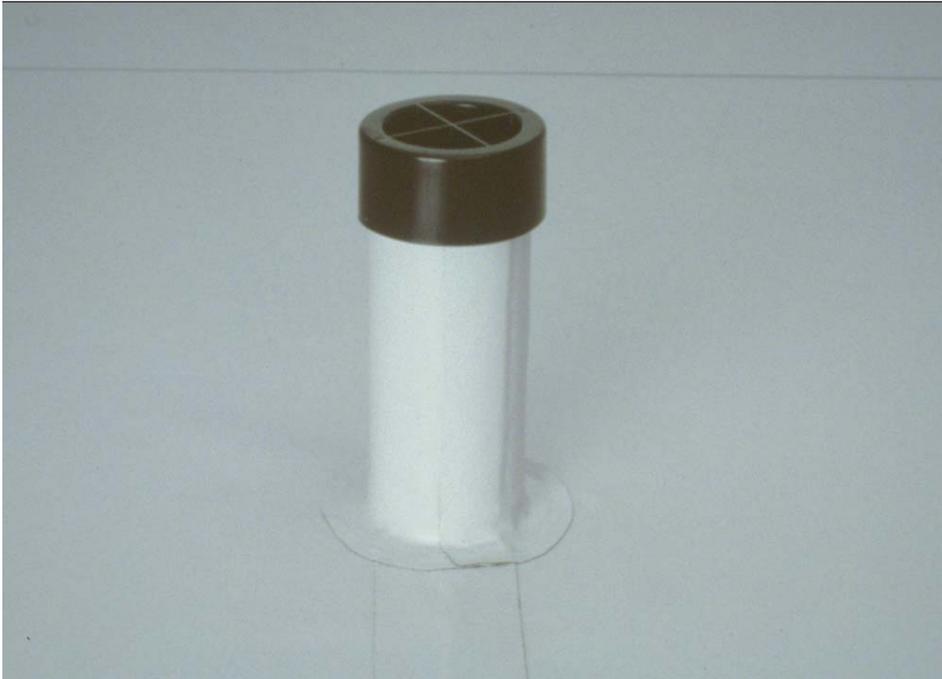
Detalle de esquina terminado



La conexión superior de la claraboya tiene que sellarse con Sikaflex®-11 FC*

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES CONEXIÓN CON TUBOS DE VENTILACIÓN

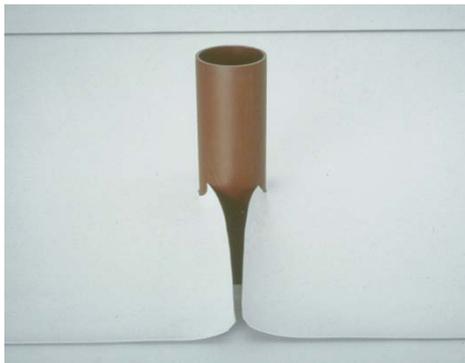
Pieza prefabricada de plástico



Pasatubo con pieza prefabricada terminado

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES CONEXIÓN CON TUBOS DE VENTILACIÓN

Pieza prefabricada de plástico



Corte la membrana de cubierta perpendicular al borde hasta el tubo de ventilación y corte el hueco que ocupa en su base.



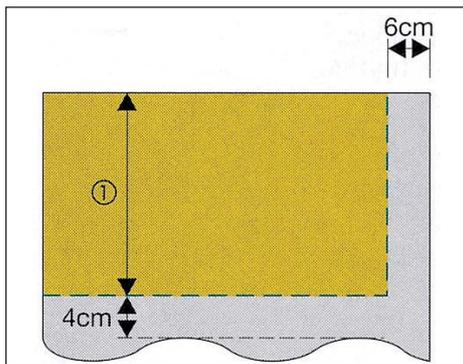
Suelva con una tira de Sikaplan® sobre el corte hecho hasta llegar al tubo.



Mida y corte una pieza de membrana no reforzada. Hay que prever una longitud de solape sumándola a la longitud de la circunferencia (6 cm).

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES CONEXIÓN CON TUBOS DE VENTILACIÓN

Con pieza prefabricada (continuación)



Prepare la pieza de membrana no reforzada para la impermeabilización del tubo.

Precaución:

Todas las superficies a soldar tienen que estar limpias de adhesivo.

Leyenda: ① Altura del tubo

① Superficie a soldar

Superficie a pegar

Borde para estirar



Caliente y estire la tira. Esto no es necesario si utiliza un tubo de conexión prefabricado Sikaplan®



Aplique adhesivo al tubo y prepare la pieza para cubrir la tubería.

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES CONEXIÓN CON TUBOS DE VENTILACIÓN

Tubo con pieza prefabricada



Suelde las partes de conexión estiradas sin adhesivo. Utilice la boquilla de 20 mm. Empezar con la superficie de conexión inferior de atrás hacia adelante. Protéjase los dedos con un trapo húmedo.



Redondee el borde de la lámina con las tijeras.



Sujete el soldador de mano en posición vertical para la última parte de la soldadura; esto evitará quemaduras.

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES CONEXIÓN CON TUBOS DE VENTILACIÓN

Tubo prefabricado



Suelva el solapado vertical de abajo hacia arriba. Utilice la boquilla de 20 mm.



Si ve quemaduras, ampollas u otros fallos de soldado aplique un anillo corrector encima. Del mismo modo puede reforzar las soldaduras mal hechas, mediante parches. El diámetro interior de dicho anillo corrector tiene que ser 1.5 cm mayor que el diámetro exterior del tubo.

Medida y preparación de un anillo de corrección Sikaplan®.



Suelva el anillo corrector Sikaplan® con la boquilla de 20 mm

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES CONEXIÓN CON TUBOS DE VENTILACIÓN

Terminación hecha en obra



Borde superior:
Si no tiene un tubo prefabricado plástico para forrar la tubería, puede hacer uno con membrana no reforzada. Mida y suéldelo a la tubería emergente del soporte.



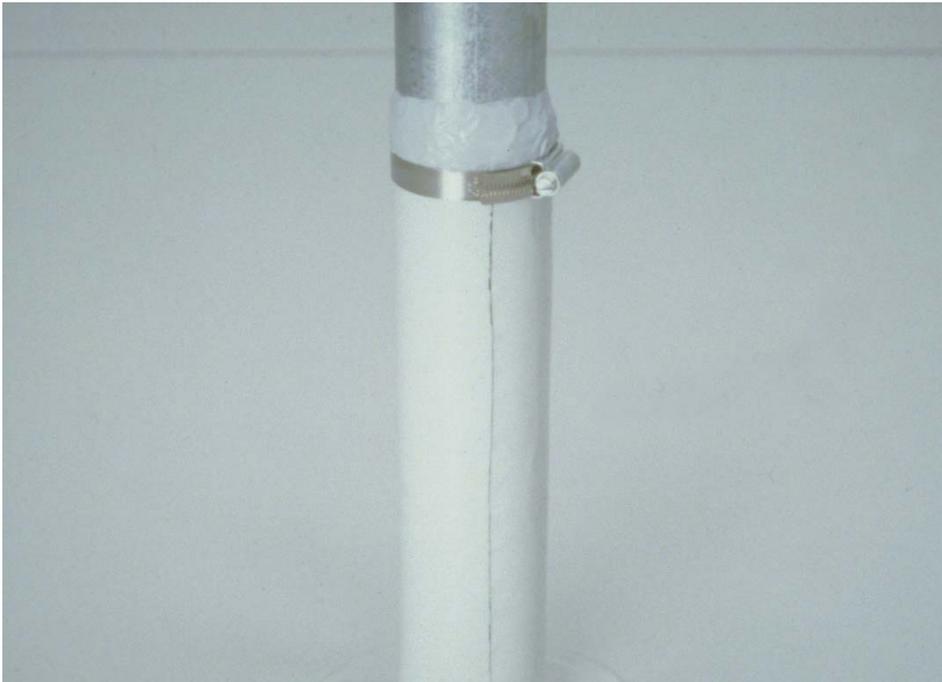
Caliente la pieza fabricada in situ para doblarla y ajustarla con mayor facilidad.



Tubería de ventilación con impermeabilización hecha in situ.

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES CONEXIÓN CON POSTES Y TUBERÍAS

Con una abrazadera



Poste impermeabilizado con abrazadera y sellado de junta.

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES CONEXIONES CON PARTES DE PEQUEÑO DIÁMETRO

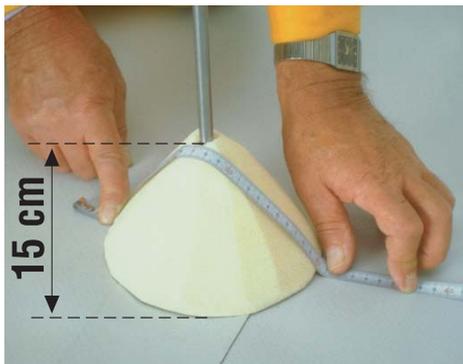
Protección de pararrayos



Conexión con abrazadera terminada.

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES CONEXIONES CON PARTES DE PEQUEÑO DIÁMETRO

Protección de pararrayos (continuación)



Prepare un cono - como construcción de base- alrededor de la penetración. Utilice algún material disponible; pero recuerde que el material ha de ser compatible con Sikaplan®. Prepare una pieza redonda de membrana no reforzada apoyándose en ese cono.

Medida del radio para la pieza.



Suelde la pieza a la membrana de de la cubierta y sobre si misma en vertical. Utilice la boquilla de 20 mm.



Rellene la cavidad que queda con masilla selladora. Fije la pieza con una abrazadera.

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES SUMIDEROS

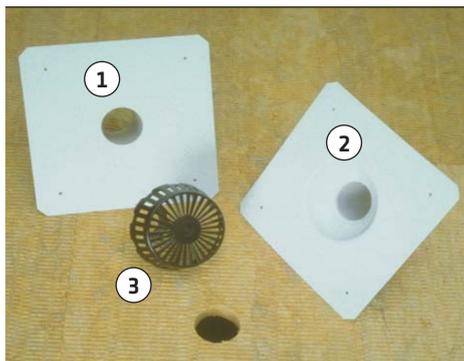
Conexión con pieza prefabricada para sumidero



Sumidero terminado

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCIENTROS Y BORDES SUMIDEROS

Conexión con pieza prefabricada para sumidero (continuación)



DISTINTOS TIPOS DE PIEZAS:

Leyenda:

- 1 Sumidero de acero inoxidable cubierto con PVC y salida recta.
- 2 Sumidero de acero inoxidable cubierto con PVC y una salida cónica
- 3 Paragravillas



Coloque el sumidero y fíjelo con al menos cuatro tornillos. Limpie las partes del sumidero que han de soldarse con el limpiador Sika Colma Limpiador.



Aplicación de la membrana de impermeabilización Sikaplan®:
Dibuje la apertura del sumidero en la membrana y recórtela

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES SUMIDEROS

Conexión con pieza prefabricada para sumidero (continuación)



Suelde la membrana de cubierta a la parte plana del sumidero revestida con PVC.



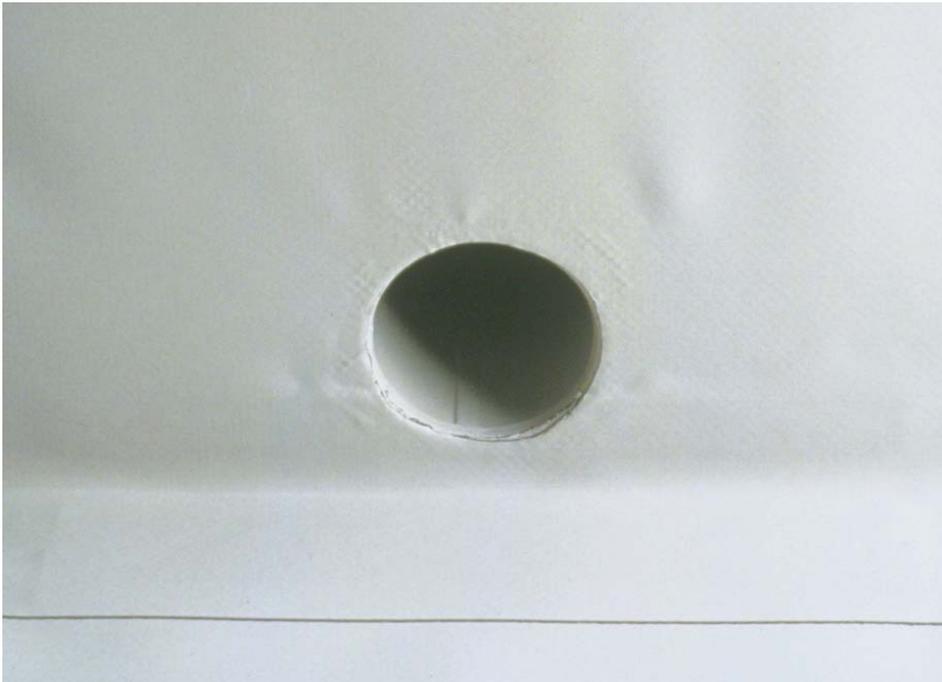
Cubra siempre con un anillo de seguridad.



Paragravilla.

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES ALVIADEROS / DESAGÜES DE EMERGENCIA

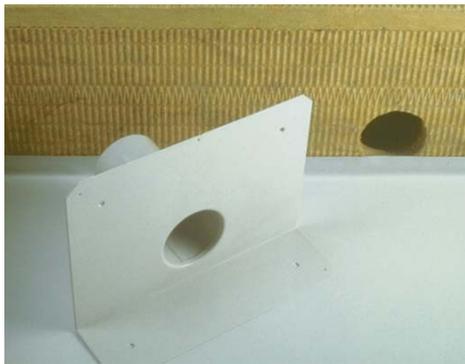
Conexión con accesorios



Accesorios de acero inoxidable cubierto con PVC

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES ALIVIADEROS / DESAGÜES DE EMERGENCIA

Conexión con los desagües



Desagüe prefabricado de acero inoxidable cubierto de PVC.



Coloque el aliviadero/desagüe y fíjelo con al menos cuatro tornillos. Por favor, fijese en que le borde horizontal se coloca bajo la membrana de cubierta. Limpie la superficie a soldar.

Desague prefabricado instalado.



Cortar una pieza de lámina sin armar con la forma de la salida frontal.

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES ALIVIADEROS / DESAGÜES DE EMERGENCIA

Impermeabilización de desagües



Requisitos para la instalación de un desagüe:

Diámetros mayores de 8 cm y grosor de muros de un máximo de 20 cm

Prepare un tubo de membrana no reforzada.
Medir el diámetro de apertura.



Suelde el tubo en la parte exterior.



Dele la vuelta al tubo dejando fuera lo de dentro.

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES ALIVIADEROS / DESAGÜES DE EMERGENCIA

Impermeabilización de desagües (continuación)



Suelde la parte interior.



Caliente y estire el borde.



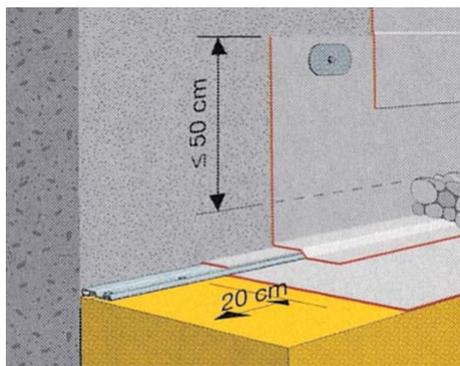
Coloque el tubo hecho con Sikaplan® y súeldelo a la membrana de impermeabilización de la cubierta.
Si la soldadura no se hace bien, aplique un anillo de seguridad.
(Ver capítulo Sumideros).

Aplique un anillo de apoyo.

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES FIJACIÓN PERIMETRAL DE CUBIERTAS CON PROTECCIÓN PESADA

Efectos ecológicos y atmosféricos

Se debe fijar 6 membranas perimetralmente. Todas las fijaciones en el perímetro serán mecánicas. No usar adhesivos base solvente. El reciclado de las membranas se puede hacer con más facilidad porque no hay restos de adhesivo. Además puede aplicar superficies húmedas.



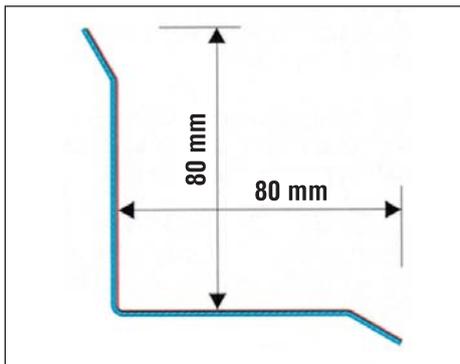
- Mantenga una distancia entre fijaciones máxima de 20 cm.
- En paramentos verticales de más de 50 cm fijaciones adicionales entre medias.
- Para más información y detalles consulte el manual de aplicación de cubiertas con protección pesada.

MANUAL DE APLICACIÓN EN DETALLES, ENCUENTROS Y BORDES FIJACIÓN PERIMETRAL DE CUBIERTAS CON PROTECCIÓN PESADA

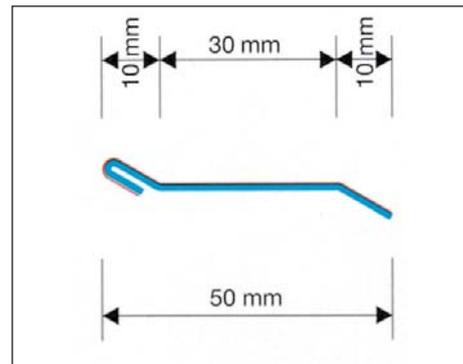
Diferentes tipos de fijación perimetral



- Perfil galvanizado sarnabar
- Chapa colaminada Sika para cortar y moldear



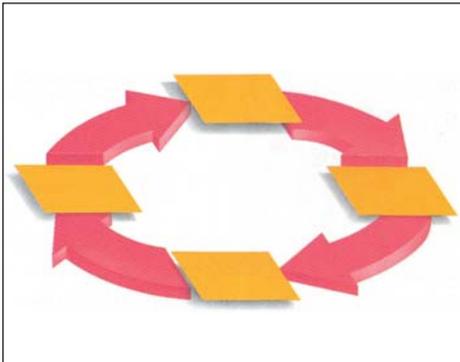
Ángulo de perfil colaminado Sika



Perfil colaminado Sikaplan®
Existen otros tipos de perfiles colaminados (Tipo A,B,C...etc) que podrá encontrar en la tarifa de precios

RECICLADO EL CONCEPTO SIKA

Reciclado -cuidando los recursos



El concepto de reciclado de Sika garantiza una solución importante de futuro en la reconstrucción de cubiertas. Las membranas de impermeabilización de PVC usadas, al igual que los recortes y las piezas prefabricadas, son completamente reciclables.

Este reciclado está organizado de una manera ecológica y económica, que permite volver a fabricar nuevas membranas de PVC. Así se mantiene el círculo cerrado y no se producen residuos.

RECICLADO ELIMINACIÓN DE LA ANTIGUA MEMBRANA DE IMPERMEABILIZACIÓN DE PVC

Esquema de trabajo (Continuación)



PREPARACIÓN Y LIMPIEZA

Retire la protección pesada i las fijaciones y limpie bien la superficie con una escoba.



Mida la superficie de la cubierta y marque tiras de 1 m de ancho.



Corte la membrana de impermeabilización en tiras de 1 m de ancho, usando un cutter. Para mantener una posición de trabajo lo más vertical posible, fije la herramienta cortante a un palo.

RECICLADO

ELIMINACIÓN DE LA ANTIGUA MEMBRANA DE IMPERMEABILIZACIÓN DE PVC

Esquema de trabajo (Continuación)



Enrolle las membranas corte las membranas en piezas de entre 15-25 m de largo y enróllelas. Las tiras cortas y los recortes también se pueden enrollar.



PALETIZADO

Fije los rollos a los pallets mediante tiras resistentes.

Precaución:

- No deben tener restos de adhesivo o material bituminoso.
- No deben tener restos de materiales como metal, madera, papel, etc.



ETIQUETA DE RECICLADO

Pegue una etiqueta a cada pallet



Sika, S.A.U.
Ctra. de Fuencarral
P. I. Alcobendas
28108 Alcobendas (Madrid)

Contacto
Tel. 91 657 23 75
Fax: 91 662 19 38
www.sika.es · info@es.sika.com



BUILDING TRUST

