



Sistema de Pegado
Elástico
(Junio 2000)

Pliego de Condiciones Técnicas Generales para el Pegado Elástico
con masillas de poliuretano SIKABOND[®] T2 o SIKAFLEX[®] 11-FC.

Indice:		Página
1. Disposiciones generales		3
2. Objeto		3
3. Prescripciones Generales		
3.1.	<u>Objetivos del Pegado Elástico</u>	3
3.2.	<u>Fundamentos del Pegado Elástico</u>	4
3.3.	<u>Naturaleza del soporte</u>	4
3.4.	<u>Condiciones que debe reunir el soporte</u>	5
3.5.	<u>Características generales</u>	5
3.6.	<u>Factores que condicionan el Pegado Elástico</u>	5
3.7.	<u>Factores que intervienen en la elección del Pegado Elástico</u>	6
3.8.	<u>Limitaciones a este PLIEGO DE CONDICIONES</u>	6
4. Materiales utilizados: productos SIKA		
4.1.	<u>Productos de Pegado Elástico</u>	7
4.1.1.	<u>SIKABOND[®] T2</u>	7
4.1.2.	<u>SIKAFLEX[®] 11 FC</u>	7
4.2.	<u>Productos base</u>	7
4.2.1.	<u>Imprimaciones</u>	7
4.2.1.1.	<u>SIKA[®] PRIMER 1</u>	7
4.2.1.2.	<u>SIKA[®] PRIMER 3</u>	8
4.2.1.3.	<u>SIKA[®] PRIMER 210 T</u>	8
4.2.1.4.	<u>SIKA[®] PRIMER 204</u>	8
4.2.1.5.	<u>SIKA[®] PRIMER 206 G + P</u>	8
4.3.	<u>Productos complementarios</u>	8
4.3.1.	<u>Limpiadores</u>	8
4.3.1.1.	<u>SIKA[®] CLEANER 205</u>	8
4.3.2.	<u>Cinta adhesiva de doble cara</u>	9
4.3.2.1.	<u>CINTA SIKATAACK[®] PANEL 3</u>	9
4.3.3.	<u>Otros</u>	9
4.3.3.1.	<u>Separadores rígidos</u>	9
4.3.4.	<u>Productos de limpieza de herramientas</u>	9
4.3.4.1.	<u>SIKA[®] COLMA LIMPIADOR</u>	9
5. Ensayos		10
6. Sistema de Pegado Elástico: Fases de ejecución		
6.1.	<u>Preparación de los soportes</u>	10
6.1.1.	<u>Soportes de hormigón o mortero</u>	10
6.1.2.	<u>Soportes metálicos</u>	11
6.1.3.	<u>Soportes de madera</u>	11
6.1.4.	<u>Otros soportes</u>	11
6.2.	<u>Aplicación de la imprimación</u>	11
6.3.	<u>Colocación de la cinta adhesiva doble cara</u>	12
6.4.	<u>Aplicación de la masilla adhesiva</u>	12
6.4.1.	<u>Corte de la boquilla</u>	12
6.4.2.	<u>Colocación del adhesivo</u>	12
6.4.3.	<u>Colocación final de la pieza</u>	13

7. Condicionamientos del sistema de Pegado Elástico	7.1. <u>Condiciones a cumplir por el elemento a pegar</u>	13
	7.2. Recomendaciones de diseño	13
<hr/>		
8. Criterios de selección	8.1. <u>Masillas adhesivas</u>	13
	8.1.1. <u>SIKABOND® T2</u>	13
	8.1.2. <u>SIKAFLEX® 11 FC</u>	14
	8.2. <u>Imprimaciones</u>	14
	8.2.1. <u>Selección de la imprimación</u>	14
	8.2.2. <u>Tiempos de espera</u>	14
<hr/>		
9. Consumos	9.1. <u>Consumo de las imprimaciones</u>	15
	9.2. <u>Consumo de las masillas adhesivas</u>	15
<hr/>		
10. Útiles y herramientas		15
<hr/>		
11. Limpieza de herramientas		16
<hr/>		
12. Condiciones atmosféricas	12.1. <u>Temperatura</u>	16
	12.2. <u>Humedad del soporte</u>	16
<hr/>		
13. Puesta en servicio		16
<hr/>		
14. Condiciones de almacenamiento		16
<hr/>		
15. Asistencia técnica		16
<hr/>		

1. Disposiciones Generales

Este procedimiento también puede ser utilizado en soluciones con algún otro producto o sistema SIKA de Pegado Elástico, e incluso con soluciones mixtas basadas en adhesivos rígidos.

2. Objeto

El presente PLIEGO DE CONDICIONES tiene por objeto determinar las condiciones en que deben realizarse los trabajos de Pegado Elástico de distintos materiales de construcción, utilizando para ello las masillas adhesivas SIKABOND[®] T2, SIKAFLEX[®] 11 FC y otros productos complementarios para su aplicación.

El sistema de Pegado Elástico descrito en este PLIEGO DE CONDICIONES es perfectamente válido para el pegado de:

- Tableros prefabricados para cerramientos interiores. SIKABOND[®] T2 y SIKAFLEX[®] 11 FC presentan muy buena adherencia sobre casi todos los materiales de prefabricados: fibrocemento, hormigón pretensado, etc.
- Fijación de elementos interiores o exteriores decorativos, tales como piedra labrada, madera, etc.
- Fijación de elementos prefabricados al soporte; fibrocementos ondulados, teja cerámica, etc.
- Pegado de plaquetas de baño, tanto en suelos como en paredes.
- Pegado de paneles ligeros de recubrimiento en industria alimentaria.

No se contempla en este PLIEGO DE CONDICIONES el Pegado Elástico de paneles de fachada ni de parquet y suelos de madera, existiendo documentación específica para tal efecto.

3. Prescripciones Generales

3.1. Objetivos del Pegado Elástico

Los objetivos del Pegado Elástico son:

- Transmisión de tensiones sin formación de puntos críticos. Como consecuencia de ello lo que se persigue es una distribución uniforme de los esfuerzos. (Ver fig.3 del apartado «11. Croquis»).
- Evitar la concentración de tensiones en la superficie de adherencia.
- Evitar la corrosión galvánica mediante la separación y aislamiento de los materiales a unir.
- Disminuir o eliminar la transmisión de vibraciones entre los materiales pegados.
- Evitar el fallo de la unión por fatiga.
- Posibilidad de unir materiales de distinta naturaleza.
- Mejorar la estética de las uniones.
- Reducir los costes de puesta en obra.

3.2. Fundamentos del Pegado Elástico

- El pegado con las masillas elásticas SIKABOND[®] T2 y SIKAFLEX[®] 11 FC evita la transmisión de tensiones de dilatación entre los materiales ya que estas masillas se deforman elásticamente absorbiendo los movimientos diferenciales y logrando así que no aparezcan fuertes tensiones en los elementos unidos.
- La masilla es capaz de transmitir las cargas de forma distribuida y uniforme, eliminando así la formación de puntos críticos de concentración de tensiones por donde pudiera comenzar el fallo de la unión. La distinta deformación de los diferentes puntos hace que la tensión sea prácticamente la misma en toda la superficie de pegado. (Ver fig.3 del apartado «11. Croquis»).
- SIKABOND[®] T2 y SIKAFLEX[®] 11 FC evitan eficazmente la corrosión galvánica de los materiales que une, por varios motivos:
 - a) Su composición a base de poliuretano la hace, por su naturaleza, aislante eléctrico.
 - b) Por su aplicación, forma una capa entre los dos materiales unidos evitando el contacto directo entre ellos y el flujo de electrones. En definitiva evita la formación de óxidos.
 - c) El espesor mínimo de la masilla es tal que evita también el contacto indirecto entre los materiales. Este contacto indirecto se podría producir, por ejemplo, por la existencia de gotas de agua que pusieran en contacto los materiales y permitiese el flujo de electrones.
- Las uniones pegadas elásticamente pueden ser también estancas ya que la masilla, además de un adhesivo, es también un sellador. Por ello, estas uniones no dejan pasar el agua ni se deterioran a causa de la misma.
- La elasticidad de las masillas evita, o disminuye, la transmisión de vibraciones. Si las dimensiones del pegado son las correctas, parte de la energía cinética de vibración se convierte en calor por el movimiento del sistema. Este comportamiento es similar a la combinación de un muelle (almacena energía = estructurabilidad) y un amortiguador (absorbe energía = elasticidad).
- SIKABOND[®] T2 y SIKAFLEX[®] 11 FC tienen una recuperación elástica de un 90% lo que les da un buen comportamiento frente a los ciclos de carga-descarga y por lo tanto un buen resultado frente a la fatiga.
- La adhesividad de estas masillas es muy buena sobre la mayoría de los materiales, lo cual permite unir elementos de distinta naturaleza tales como metal y vidrio, hormigón y madera, metal y madera, etc. Problema aparte es la diferencia de cohesión interna de los materiales a unir y las cargas o tensiones que tengan que soportar.
- Las uniones pegadas mejoran la estética de las superficies acabadas ya que no introducen elementos de distorsión o protuberancias tales como remaches, tornillos, tuercas, etc.
- El pegado de elementos reduce los costes de ejecución: se eliminan maquinaria y utillaje caro como por ejemplo equipos de soldadura, facilita el ensamblaje de componentes complejos, reduce el peso del elemento, simplifica el trabajo de ensamblaje, etc.

3.3. Naturaleza del soporte

La unión pegada con SIKABOND[®] T2 ó con SIKAFLEX[®] 11 FC se puede realizar sobre la mayoría de los materiales más comúnmente utilizados en la construcción tales como hormigón, mortero, madera, ladrillo, acero, etc.

Hay excepciones tales como los plásticos, sobre los cuales se recomienda hacer ensayos previos.

Existen metales, como el plomo, con el cual la adherencia es delicada y no es recomendable el empleo de adhesivos elásticos.

Tampoco es recomendable el pegado sobre soportes de yeso dada su baja resistencia mecánica y su mal comportamiento frente al agua.

La forma de preparar cada soporte se desarrolla en el apartado «6.1. Preparación de los soportes».

3.4. Condiciones que debe reunir el soporte

Para asegurar la durabilidad de la unión pegada es indispensable que las superficies a unir cumplan las siguientes condiciones:

- a. Cohesión interna suficiente para soportar las cargas que se van a transmitir.
- b. Superficies más o menos regulares sin coqueas ni grandes discontinuidades.
- c. Ausencia de polvo y grasas, lo cual produciría el despegue de la masilla.
- d. Ausencia de agua y humedad en las superficies de pegado.
- e. Temperatura adecuada del soporte al hacer el pegado. Si la superficie se encuentra muy caliente, estará dilatada y tendrá aire ocluido. Al enfriarse el aire saldrá y se formarán burbujas perjudicando así la adhesión.

3.5. Características generales

SIKABOND[®] T2 y SIKAFLEX[®] 11 FC tienen como base el poliuretano, que endurece (polimeriza) mediante la absorción de humedad ambiental. Estos productos son monocomponentes, listos para su uso, lo que significa que se aplican directamente del envase, sin necesidad de agitación ni mezclado.

SIKABOND[®] T2 y SIKAFLEX[®] 11 FC son productos tixotrópicos lo que permite colocarlos fácilmente en paramentos verticales e incluso en techos.

La composición química de estos productos les hace incompatibles con productos de naturaleza bituminosa y con productos basados en siliconas.

3.6. Factores que condicionan el Pegado Elástico

El Pegado Elástico con SIKABOND[®] T2 ó SIKAFLEX[®] 11 FC está condicionado por varios factores:

- a. Limitada resistencia a las altas temperaturas: estos productos no están indicados para estar sometidos a más de 70-80 °C de temperatura constante.
- b. Limitada resistencia al fuego (como consecuencia del apartado anterior).
- c. Corta resistencia en contacto con ácidos y bases fuertes o muy concentrados.
- d. En caso de querer colocar piezas muy pesadas que transmitan fuertes cargas, se recomienda comprobar previamente que no se supera la tensión admisible de los productos.

3.7. Factores que intervienen en la elección del Pegado Elástico

Estética

Las uniones pegadas carecen de distorsiones y protuberancias, tales como las producidas por los remaches y los tornillos y tuercas.

Durabilidad

SIKABOND[®] T2 y SIKAFLEX[®] 11 FC son masillas que no envejecen, no se oxidan y evitan la oxidación galvánica de los materiales que une.

Economía

La facilidad de puesta en obra y la rapidez del proceso permiten abaratar los precios totales de los elementos colocados.

Elasticidad

Esta cualidad proporciona al producto muchas ventajas frente a las uniones rígidas tales como la disminución de vibraciones, la compensación de dilataciones evitando tensiones adicionales en los materiales, etc.

3.8. Limitaciones a este PLIEGO DE CONDICIONES

No se contempla en este PLIEGO DE CONDICIONES el Pegado Elástico de paneles de fachada ni de parquet y suelos de madera, existiendo documentación específica para tal efecto.

El empleo de SIKABOND[®] T2 o SIKAFLEX[®] 11 FC como adhesivo elástico no está indicado sobre soportes tales como:

- Betunes y asfaltos, puros o en emulsión.
- Pinturas o barnices.
- Soportes débiles, como por ejemplo corcho.

Un cuidado especial hay que tener en soportes de:

- Plomo: Especial limpieza y rayado de la superficie
- Yeso: Delicadas resistencias del soporte

Se deben realizar ensayos previos en:

- Plásticos, sobre todo en plásticos blandos y transparentes

La aplicación de estos productos sobre dichos sustratos no se contempla en este PLIEGO DE CONDICIONES; sin embargo, el Departamento Técnico de SIKA, S.A. puede estudiar su aplicación en casos particulares.

4. Materiales utilizados: Productos SIKA

Los materiales a utilizar son los descritos a continuación, los cuales podrán sufrir modificaciones como consecuencia de las investigaciones que se realizan continuamente en los laboratorios de SIKA, S.A., sin que por ello cambien los procedimientos de aplicación. En caso de producirse dichas modificaciones serán comunicadas por medio de un documento anexo a este PLIEGO DE CONDICIONES.

4.1. Productos de Pegado Elástico

4.1.1. SIKABOND® T2

Adhesivo elástico a base de poliuretano monocomponente para la construcción y piezas prefabricadas.

Adhesivo de altas resistencias y gran capacidad de agarre inicial de las piezas. Gran adherencia a los materiales más comúnmente utilizados en construcción.

DATOS TÉCNICOS

Color:	Blanco.
Densidad:	1,21 Kg/l.
Polimerización:	4 mm/día.
Dureza Shore A:	55
Resistencia a tracción	
— en rotura:	> 40 Kg/cm ²
Resistencia al desgarro:	9 N/mm
Alargamiento a rotura:	> 300 %
Temperatura de aplicación:	De +5 o C a +35 o C
Temperatura de servicio	De -40 o C a +90 o C
Presentación:	Cartuchos de 310 cm ³ .

4.1.2. SIKAFLEX® 11 FC

Masilla para pegar o sellar a base de poliuretano de un solo componente y de polimerización acelerada.

Gran adherencia a casi todos los materiales más comúnmente utilizados en construcción.

DATOS TÉCNICOS

Color:	Blanco, Gris, Marrón y Negro.
Densidad:	1,2 Kg/l.
Polimerización:	2 mm/día.
Dureza Shore A:	25 - 35
Resistencia a tracción	
— en rotura:	14 Kg/cm ²
Alargamiento a rotura:	> 500 %
Recuperación elástica:	> 90 %
Temperatura de aplicación:	De +5 o C a +40 o C
Temperatura de servicio	
— en seco:	De -20 o C a +70 o C
— en húmedo:	Hasta + 50 o C
Movimiento admisible:	Aprox.15% del ancho de la junta.
Presentación:	Cartuchos de 310 cm ³ y Unipac (salchichones) de 310 y 600 cm ³ .

4.2. Productos base

4.2.1. Imprimaciones

4.2.1.1. SIKA® PRIMER 1

Imprimación adecuada para soportes porosos tales como hormigón, mortero, madera, fibrocemento, etc. El soporte debe estar seco.

DATOS TÉCNICOS:

Densidad: 1,07 Kg/l
Color: Ligeramente amarillento
Tiempo de secado: Mínimo 2 horas, máx.5 horas
Aplicación: Con brocha o pincel
Presentación: Botellas de 250 cm³ y 1L

4.2.1.2.

SIKA® PRIMER 3

Imprimación adecuada para soportes de hormigón ligeramente húmedos.

DATOS TÉCNICOS:

Densidad: 1 Kg/l
Color: Ligeramente amarillento
Tiempo de secado: Mínimo 30 minutos, máx.5 horas
Aplicación: Con brocha o pincel
Presentación: Botellas de 250 cm³ y 1 l.

4.2.1.3.

SIKA® PRIMER 210 T

Imprimación adecuada para soportes de aluminio tales como aluminio normal, anodizado, etc.

DATOS TÉCNICOS:

Densidad: 0,92 Kg/l
Color: Ligeramente amarillento
Tiempo de secado: Mínimo 30 minutos, máx.1 hora
Aplicación: Con brocha o pincel
Presentación: Botellas de 250 cm³

4.2.1.4.

SIKA® PRIMER 204

Imprimación adecuada para soportes metálicos tales como acero laminado, acero tratado, cobre, plomo, aleaciones no férricas, etc.

DATOS TÉCNICOS:

Densidad: 0,85 Kg/l
Color: Amarillo
Tiempo de secado: Mínimo 1 hora, máx.10 horas
Aplicación: Con brocha o pincel
Presentación: Botellas de 250 cm³

4.2.1.5.

SIKA® PRIMER 206 G + P

Imprimación adecuada para aplicar sobre vidrios y materiales vitrificados.

DATOS TÉCNICOS:

Densidad: 1,0 Kg/l
Color: Negro
Tiempo de secado: 10 min.
Aplicación: Con brocha o pincel
Presentación: Botellas de 250 cm³

4.3. Productos complementarios

4.3.1. Limpiadores

4.3.1.1. SIKA® CLEANER 205

Solución limpiadora para el desengrado y limpieza de superficies no porosas previa a la aplicación de productos de las gama SIKAFLEX® y SIKABOND®.

DATOS TÉCNICOS:

Densidad:	0,78 Kg/l
Color:	Incoloro
Tiempo de secado:	10-15 min.
Aplicación	Con papel de celulosa
Almacenamiento	En lugar fresco y seco (<25 °C)
Conservación	12 meses
Presentación:	Botellas de 1l.

4.3.2. Cinta adhesiva de doble cara

4.3.2.1. CINTA SIKATACK® PANEL 3

Esta cinta es altamente adhesiva por las dos caras, de un material semiblando tipo espuma (polietileno), que cumple con una doble misión:

- Sujetar la pieza mientras polimeriza el adhesivo
- Garantizar el espesor mínimo necesario de producto

DATOS TÉCNICOS:

Densidad:	0,2 Kg/dm ³
Color:	Blanco
Dimensiones	
— ancho:	12 mm.
— espesor:	3 mm.
Almacenamiento	En lugar fresco y seco (<25 °C)
Presentación:	Rollos de 33 metros

4.3.3. Otros

4.3.3.1. Separadores rígidos

Son pequeñas piezas rígidas utilizadas para garantizar un espesor mínimo de adhesivo en la aplicación (3mm).

Los separadores rígidos se emplearán cuando se vayan a utilizar gatos de sujeción mecánica porque sino se aplastaría totalmente la masilla dejando un espesor insuficiente.

4.3.4. Productos de limpieza de herramientas

4.3.4.1. SIKA® COLMA LIMPIADOR

Producto muy fluido, para la limpieza las herramientas y útiles empleados en la aplicación de los productos SIKA®. La limpieza se realizará cuando el producto aún no ha endurecido.

El SIKA® COLMA LIMPIADOR no puede ni debe ser utilizado para la limpieza previa de las superficies de pegado, para ello se empleará el SIKA® CLEANER 205.

DATOS TÉCNICOS:

Densidad:	0,86 Kg/l.
Color:	Incoloro.
Aplicación:	Con pincel o brocha.
Presentación:	Botes de 4 Kg.

5. Ensayos

A continuación se adjunta una relación de algunos ensayos realizados sobre SIKAFLEX[®] 11 FC.

- Ensayo de homologación:

Según norma	UNE 53-622-89
Laboratorio	Geocisa (Madrid)
NºExpediente	8961-90-33(B) y 8107-90-33(B)
Fecha	1990
- Resistencia al descuelgue, Alargamiento a rotura, Adhesión - Cohesión, Recuperación elástica, Envejecimiento, Deformación bajo tracción mantenida, Variación de volumen, Extrusionabilidad, Migración de plastificante

Según norma	UNE 53-623-88
Laboratorio	Geocisa (Madrid)
NºExpediente	8961-90-33 (A) y (B) 8107-90-33 (D)
Fecha	1990
- Velocidad de polimerización:

Según norma	Instrucción de ensayo SIKA [®] Nº202
Laboratorio	Sika (Madrid)
- Tiempo abierto y formación de piel:

Según norma	Instrucción de ensayo SIKA [®] Nº156
Laboratorio	Sika (Madrid)
- Tensión de rotura en prueba de pegado:

Laboratorio	Roehm GmbH. (Dinamarca)
NºExpediente	89/43-45
Fecha	1989

6. Sistema de pegado elástico: fases de ejecución

Todas las fases de ejecución que se van a exponer a continuación se complementan con una serie de croquis explicativos, a los cuales se irá haciendo referencia y que se encuentran situados al final de este PLIEGO DE CONDICIONES en el apartado «11. Croquis».

6.1. Preparación de los soportes

Para asegurar una buena adherencia, el soporte ha de estar limpio, seco y libre de grasas, polvo y partículas sueltas.

Sobre soportes porosos tales como madera, hormigón, mortero, etc., no se recomienda el empleo de agentes limpiadores como acetona ni alcoholes, bastará con el soplado o aspiración del polvo de la superficie limpia. Si está sucia se puede chorrear con arena o lijar con cepillo de púas metálicas.

En soportes metálicos o vidrios se recomienda la limpieza con SIKA[®] CLEANER 205 como se describe en el apartado 6.1.2.

6.1.1.

Soportes de hormigón o mortero

- Edad del soporte: La edad mínima del hormigón o mortero será de 28 días, para asegurar sus resistencias y grado de humedad de acuerdo con la normativa vigente.
- Estado del soporte: Las superficies afectadas se presentarán de tal manera que, en el momento de ejecutar los trabajos, estén en perfectas condiciones, para lo cual se eliminarán lechadas superficiales, manchas, suciedad, zonas huecas, restos de otros productos, etc., hasta conseguir un soporte óptimo para la adhesión de la masilla. En hormigón armado sin revestir se debe asegurar que el recubrimiento de las armaduras es superior o igual al exigido en la Norma EH-91.
- Resistencia interna: En caso de mortero, se prestará especial atención a la adherencia entre el soporte de base y el mortero. En todo caso, esta adherencia será superior a 8 Kg/cm^2 . En el caso de que sea menor se procederá al saneado de toda la zona que vaya a recibir el SIKABOND[®] T2 o el SIKAFLEX[®] 11 FC.

No se deberá emplear disolventes en la limpieza de este tipo de soportes.

6.1.2.

Soportes metálicos

Los soportes metálicos oxidados se limpiarán mediante chorro de arena, grado Sa 2 1/2 según la Norma SIS 05 59 00 ó bien mediante cepillado con cepillo de púas metálicas, grado St3 según la misma Norma. La limpieza superficial del mismo se hará con SIKA[®] CLEANER 205 aplicado como se describe a continuación:

Aplicación del SIKA[®] CLEANER 205: Impregnar un papel de celulosa y frotar con él la superficie de derecha a izquierda o de abajo a arriba pero no en círculos porque esto reparte la suciedad y no la elimina.

Con este tipo de soporte se prestará especial atención al espesor mínimo de masilla para permitir dilataciones diferentes a las del soporte.

6.1.3.

Soportes de madera

Para realizar un pegado eficaz en este tipo de soportes, la madera tiene que reunir una serie de condiciones:

- Estar sana y libre de carcoma.
- Estar limpia, seca, libre de grasas y suciedad. Para asegurar la limpieza de los poros se recomienda lijar la superficie y posteriormente soplar o aspirar el polvo. No limpiar con SIKA[®] CLEANER 205 ni con ningún otro limpiador.
- Tener una resistencia interna mayor que la exigida a la masilla en cada caso.
- Imprescindible aplicar una imprimación(SIKA[®] PRIMER 1) y respetar su tiempo de secado.

6.1.4.

Otros soportes

Consultar con nuestro Departamento Técnico.

6.2. Aplicación de la imprimación

Las imprimaciones utilizadas para el Pegado Elástico son todas productos de un solo componente que fijan el polvo existente y refuerzan la adherencia de las masillas al soporte (ver Fig. 4 del apartado «11. Croquis»).La elección de la imprima-

ción dependerá de la naturaleza del soporte. Se aplican con pincel, brocha o rodillo. Es fundamental respetar los tiempos de secado (ver cuadro resumen: 6.2.1.1.). Después de preparar y limpiar el soporte y las piezas a pegar, se aplicará la imprimación adecuada según el tipo de soporte (ver apartado 6.2.1.1.)

No es necesario imprimir toda la pieza, sino sólo las zonas donde se vaya a colocar la masilla y la cinta adhesiva de doble cara. Se imprimirá tanto el soporte como la superficie de la pieza a pegar, en las zonas donde vaya a estar en contacto con el SIKABOND[®] T2 ó SIKAFLEX[®] 11 FC.

6.3. Colocación de la cinta adhesiva de doble cara

La CINTA SIKATACK[®] PANEL 3 es una cinta altamente adhesiva por ambas caras que sirve para sujetar la pieza mientras polimeriza la masilla y asegurar el espesor mínimo necesario para el Pegado Elástico.

Su colocación se hará después de dejar pasar el tiempo de espera de la imprimación.

Se coloca la cinta adhesiva de doble cara pegándola al soporte según las siguientes recomendaciones:

- a. Poner la cinta adhesiva de doble cara en zona imprimada y paralela al cordón de SIKABOND[®] T2 o SIKAFLEX[®] 11 FC que se aplicará posteriormente.
- b. Colocarla cerca de los bordes y a ser posible en posición vertical.
- c. Situarla, en la medida de lo posible, de forma simétrica y en número par.
- d. No quitar el papel protector de la cara superior hasta el momento de colocar la pieza. En ese momento no olvidar retirarlo.

6.4. Aplicación de la masilla adhesiva

6.4.1. Corte de la boquilla

La boquilla cónica se cortará a 3 cm de la punta, de forma perpendicular al eje de la misma. Así aseguramos una superficie de contacto de los cordones de masilla de 1 cm aproximadamente, y un espesor suficiente para el pegado.

Si la boquilla ya viene cortada en forma triangular, no hay que realizar ninguna operación con la misma. (Ver figura 1 del apartado «11. Croquis»).

6.4.2. Colocación del adhesivo

Una vez abierto el envase (ver Fig. 6 del apartado «11. Croquis») e introducido en la pistola, se aplicará formando un ángulo entre la boquilla y la superficie de aproximadamente 45°, apoyando el extremo de la boquilla en el soporte, y cuidando que el producto presione bien sobre el mismo.

Se debe dejar un espesor de masilla un poco mayor al que necesitamos para luego presionar con el elemento que queremos pegar (ver Fig. 7 del apartado «11. Croquis»).

Es importante dejar espesor suficiente para luego aplastarlo con la pieza a pegar, ya que, si no, no se creará superficie de contacto suficiente entre la pieza y la masilla.

El espesor de la masilla necesaria se garantiza con el corte de la boquilla y la forma de aplicación descritas anteriormente. La superficie de pegado necesaria es un cordón vertical a cada lado de la pieza de arriba a abajo de la misma. Para piezas especiales consultar con el Departamento Técnico de SIKA, S.A.

Si la boquilla viene cortada en forma triangular la aplicación se realizará colocando la pistola de aplicación perpendicular al soporte para que la masilla salga por el corte triangular de la boquilla. El espesor y superficie de contacto de la masilla que quedan en esta aplicación son los necesarios para el Pegado Elástico. (ver Fig. 8 del apartado «11. Croquis»).

Recomendaciones:

- Aplicar como mínimo un cordón de masilla a cada lado de la pieza de arriba a abajo.
- Colocar la masilla paralela a la cinta adhesiva de doble cara, y en zona imprimada.

6.4.3.

Colocación final de la pieza

Seguidamente se despega el papel protector de la cara superior de la cinta adhesiva de doble cara (CINTA SIKATACK[®] PANEL 3) y se coloca el elemento a pegar. Una vez ajustada la posición de la pieza se presiona fuertemente contra la masilla para que ésta adhiera bien.

La cinta adhesiva sujetará la pieza hasta que la masilla comience a polimerizar. Si la pieza es muy pesada habrá que disponer de gatos de sujeción, en cuyo caso es conveniente poner unos separadores rígidos (de 2-3 mm) para asegurar el espesor de los cordones de masilla.

7. Condicionamiento del sistema de Pegado Elástico

7.1. Condiciones a cumplir por el elemento a pegar

- La dimensión del lado mayor del elemento no deberá sobrepasar los 2,5 metros.
- La superficie total de la pieza no deberá ser mayor de 3 m².

7.2. Recomendaciones de diseño

- Limpiar bien e imprimir solamente las zonas donde van a ir colocadas la masilla y la cinta de doble cara.
- Pegar las piezas con cordones de masilla continuos y no por tramos.
- Colocar la cinta de doble cara paralela al cordón de masilla.
- Colocar los cordones de masilla de forma vertical y cerca de los bordes.
- Aplicar la masilla de forma simétrica para favorecer el reparto de cargas.
- Pegar la pieza 10 minutos después de haber colocado la masilla para que tenga mejor agarre.
- Para el pegado de piezas especialmente pesadas como mármol o granito se recomienda un pegado rígido o uniones mecánicas.

8. Criterios de selección

8.1. Masillas adhesivas

Para el Pegado Elástico se emplearán las masillas de poliuretano monocomponente SIKABOND[®] T2 o SIKAFLEX[®] 11 FC. Para otro tipo de aplicaciones de Pegado Elástico se podrán emplear también otros adhesivos de la gama SIKABOND[®]

8.1.1.

SIKABOND[®] T2

La masilla SIKABOND[®] T2 está especialmente indicada para el Pegado Elástico y fijación de elementos diversos en construcción y edificación.

Para el Pegado Elástico de:

- Paneles de recubrimiento interior
- Alféizares de ventanas
- Apoyos de tabiques de separación
- Peldaños de escaleras
- Carteles de puertas y letreros indicadores

Para el pegado estructural de piezas prefabricadas.

Es idóneo para el Pegado Elástico de hormigón, madera y cerámica entre sí o con otros materiales habituales en la construcción como:

- Fibrocemento
- Planchas de escayola o yeso
- Acero
- Aluminio
- PVC rígido
- Plásticos reforzados con fibras
- Poliuretano y fibras minerales

8.1.2.

SIKAFLEX® 11 FC

La masilla SIKAFLEX® 11 FC está especialmente indicada, además de para el sellado elástico de juntas, para el Pegado Elástico y fijación de elementos muy diversos empleados en la construcción, como:

- Tejas en cubiertas
- Zócalos, rodapiés, azulejos, etc.
- Rejillas de ventilación
- Cubrejuntas
- Cañerías y conductos de ventilación
- Tapajuntas de cables y cajas de electricidad

8.2. Imprimaciones

Las imprimaciones son productos líquidos de baja viscosidad que sirven para reforzar la adherencia de los adhesivos elásticos de poliuretano sobre el soporte.

8.2.1.

Selección de la imprimación

Dependiendo del tipo de soporte se elegirá una u otra imprimación. Para soportes especiales como plástico o cualquier otro, consulten con nuestro Departamento Técnico.

SOPORTE	IMPRIMACION
Porosos: hormigón, mortero, madera, fibrocemento, etc.	SIKA® PRIMER 1 (Soportes secos) SIKA® PRIMER 3 (Soportes ligeramente húmedos)
Aluminio SIKA®	PRIMER 210 T
Metálicos: acero, hierro, cobre, plomo	SIKA® PRIMER 204
Vidrio y vitrificados	SIKA® PRIMER 206 G + P

8.2.2.

Tiempos de espera

Todas las imprimaciones requieren de un tiempo mínimo de espera para que pueda evaporar los solventes que lleva. El tiempo de espera máximo es aquel que no se debe sobrepasar antes de aplicar la masilla adhesiva para que la imprimación sea efectiva.

IMPRIMACION	TIEMPO DE ESPERA
SIKA [®] PRIMER 1	mínimo 2 h máximo 5 h
SIKA [®] PRIMER 3	mínimo 30 minutos máximo 5 horas
SIKA [®] PRIMER 210 T	mínimo 30 minutos máximo 1 h
SIKA [®] PRIMER 204	mínimo 1 h máximo 10 h
SIKA [®] PRIMER 206 G + P	10 minutos

9. Consumos

9.1. Consumo de las imprimaciones

La cantidad de imprimación que se consume en este tipo de aplicaciones es aproximadamente de cinco gramos por cada franja de un metro de longitud y dos centímetros de anchura. Este dato puede variar en función de la porosidad del soporte.

9.2. Consumo de las masillas adhesivas

La cantidad de metros lineales de cordón de masilla que se pueden realizar con un cartucho depende de la anchura de cordón y del espesor del mismo.

Cortando la boquilla como se indica en este PLIEGO DE CONDICIONES (ver fig. 1) o con la boquilla triangular ya cortada, se pueden realizar aproximadamente 7– 8 metros lineales de cordón continuo de masilla por cada envase de 310 cm³.

10. Útiles y Herramientas

SIKAFLEX[®] 11 FC se puede aplicar con diferentes pistolas según el envase utilizado, se indicará en la siguiente tabla con «SF 11 FC».

SIKABOND[®] T2 solamente está disponible en cartuchos y su aplicación se hará con las pistolas marcadas con «SB T2».

	CARTUCHO	UNIPAC 310 cm ³	UNIPAC 600 cm ³
Pistola manual STRATTON y WEXFORD (Armazón abierto)	SF 11 FC	—	—
Pistola manual UNIVERSAL de 310 cm ³ (Armazón cerrado)	SB T2 SF 11 FC	SF 11 FC	
Pistola manual UNIVERSAL de 600 cm ³ (Armazón cerrado)	SB T2 SF 11 FC	SF 11 FC	SF 11 FC
Pistola NEUMÁTICA para cartucho de 310 cm ³	SB T2 SF 11 FC	—	—
Pistola NEUMÁTICA para Unipac (salchiclones) de 310 cm ³	—	SF 11 FC	—
Pistola NEUMÁTICA para Unipac (salchiclones) de 310 cm ³	—	SF 11 FC	SF 11 FC

(Ver Fig. 5 del apartado «11. Croquis»)

SF = Sikaflex
SB = Sikabond

11. Limpieza de herramientas

Terminados los trabajos de pegado, los útiles y herramientas empleados se limpiarán con SIKA[®] COLMA LIMPIADOR (antes Sikadur[®] Limpiador) cuando las masillas y las imprimaciones aún no hayan polimerizado. Una vez polimerizadas solamente se podrá hacer por medios mecánicos.

12. Condiciones atmosféricas

12.1. Temperatura

Como regla general la temperatura ambiental, del soporte y de los materiales en el momento de ejecutar el sellado, nunca debe ser inferior a 5 °C. Cuando la temperatura sea inferior a 5 °C se deberán interrumpir los trabajos de pegado.

La temperatura máxima de aplicación deberá estar comprendida entre 35 °C y 40 °C.

12.2. Humedad del soporte

Para ejecutar un buen Pegado Elástico, el soporte de base deberá estar totalmente seco, pues la presencia de humedad, escarcha, hielo etc. es causa de fallos de adherencia, pudiendo además afectar negativamente en el caso de ciertos materiales, a su proceso químico de polimerización (curado).

13. Puesta en servicio

El tiempo de espera antes de entrar en servicio dependerá de las características de la masilla elegida y de las condiciones ambientales, pero en cualquier caso no deberá ser antes de que haya polimerizado totalmente, de acuerdo con los datos que figuran en las Hojas Técnicas correspondientes. Este tiempo en ningún caso será menor de un día.

14. Condiciones de almacenamiento

Todos los productos SIKA[®] que aparecen en este PLIEGO DE CONDICIONES deberán conservarse, tanto en obra como en el almacén, en un lugar seco y a una temperatura inferior a 25 °C.

En estas condiciones y sin estar abiertos, los envases se conservan hasta 9 meses desde su fecha de fabricación. Hasta 12 meses en el caso del SIKAFLEX[®] 11 FC en cartuchos y el SIKA[®] COLMA LIMPIADOR y 6 meses en las imprimaciones.

15. Asistencia Técnica

Para cualquier aclaración, rogamos consulten con nuestro Departamento Técnico.

16. Croquis

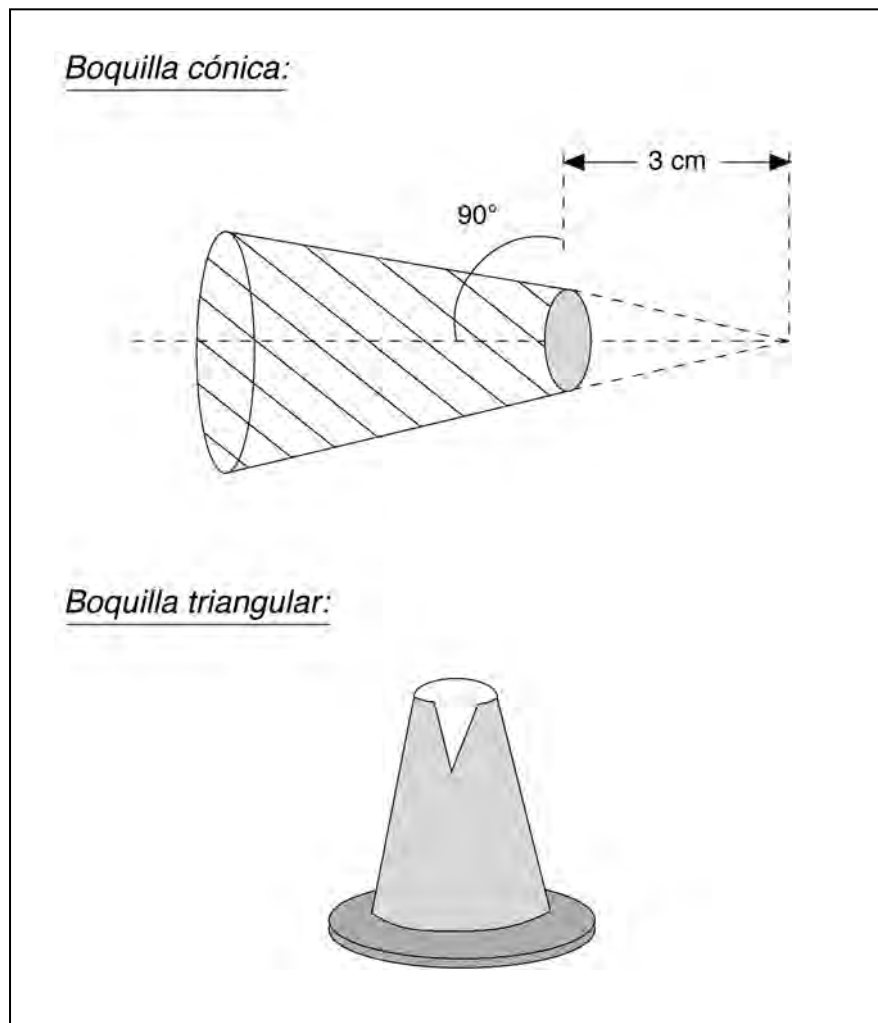
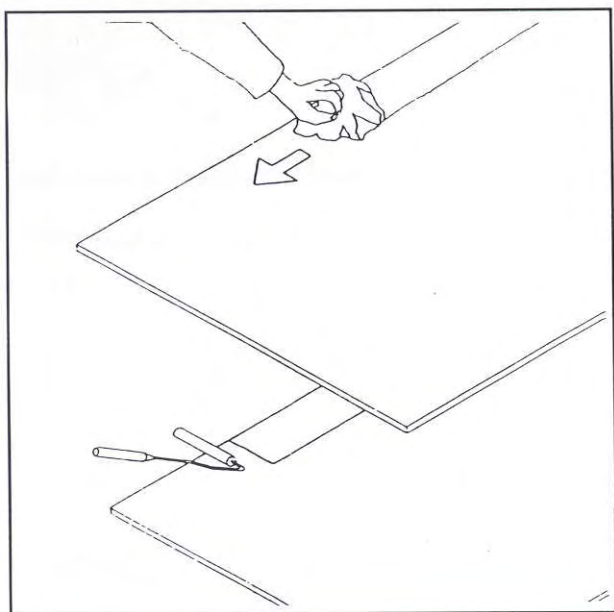


Fig. 1- Boquillas

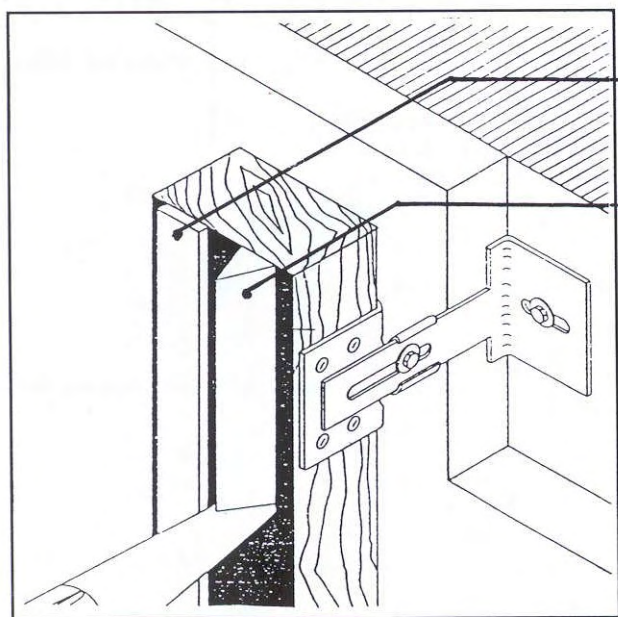
Fig.2 - Fases de ejecución:



1. Limpieza del soporte.

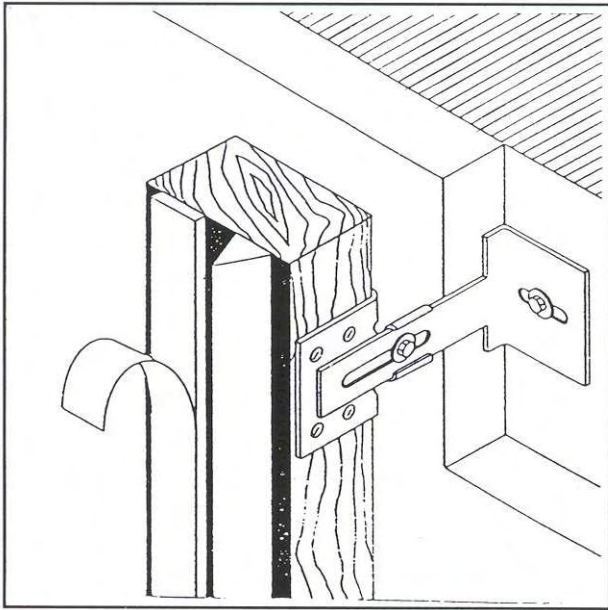
2. Imprimación.

3. Tiempo de espera de la imprimación.

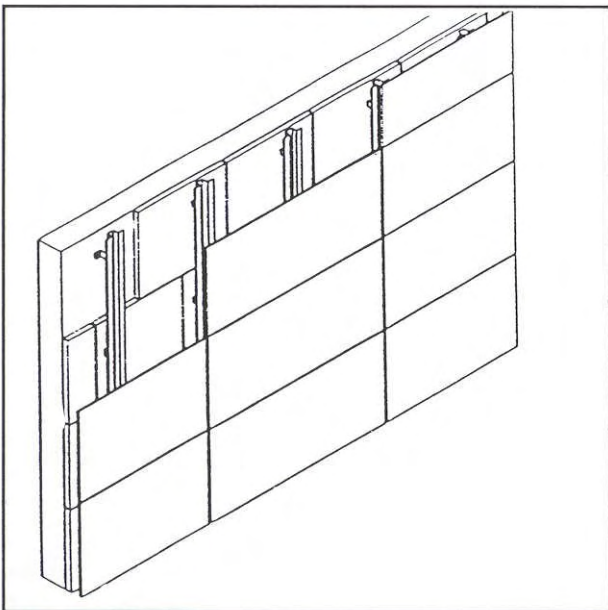


4. Colocación de la cinta adhesiva de doble cara.

5. Extensión de la masilla adhesiva.



→ 6. Retirar el papel protector de la cinta adhesiva.



→ 7. Colocación de la pieza.

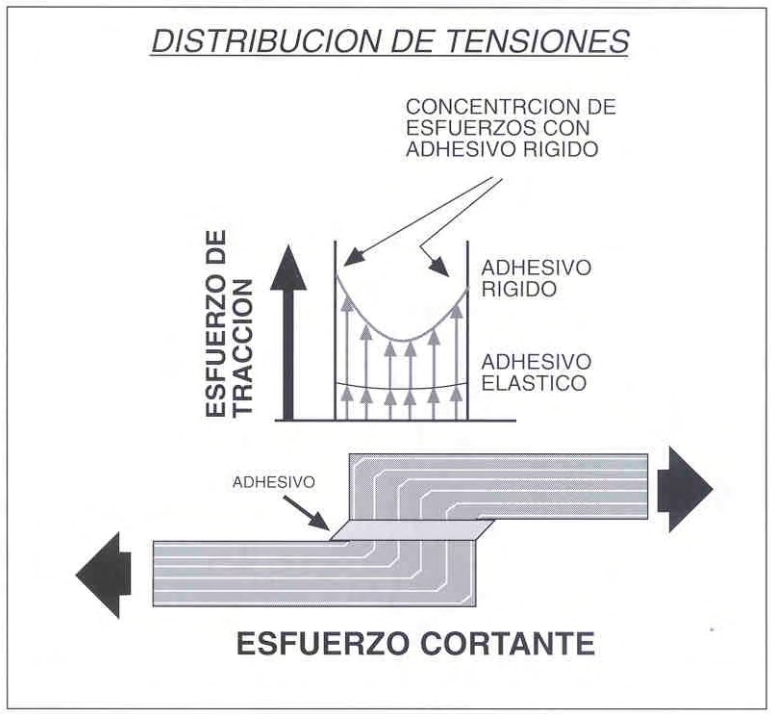


Fig. 3

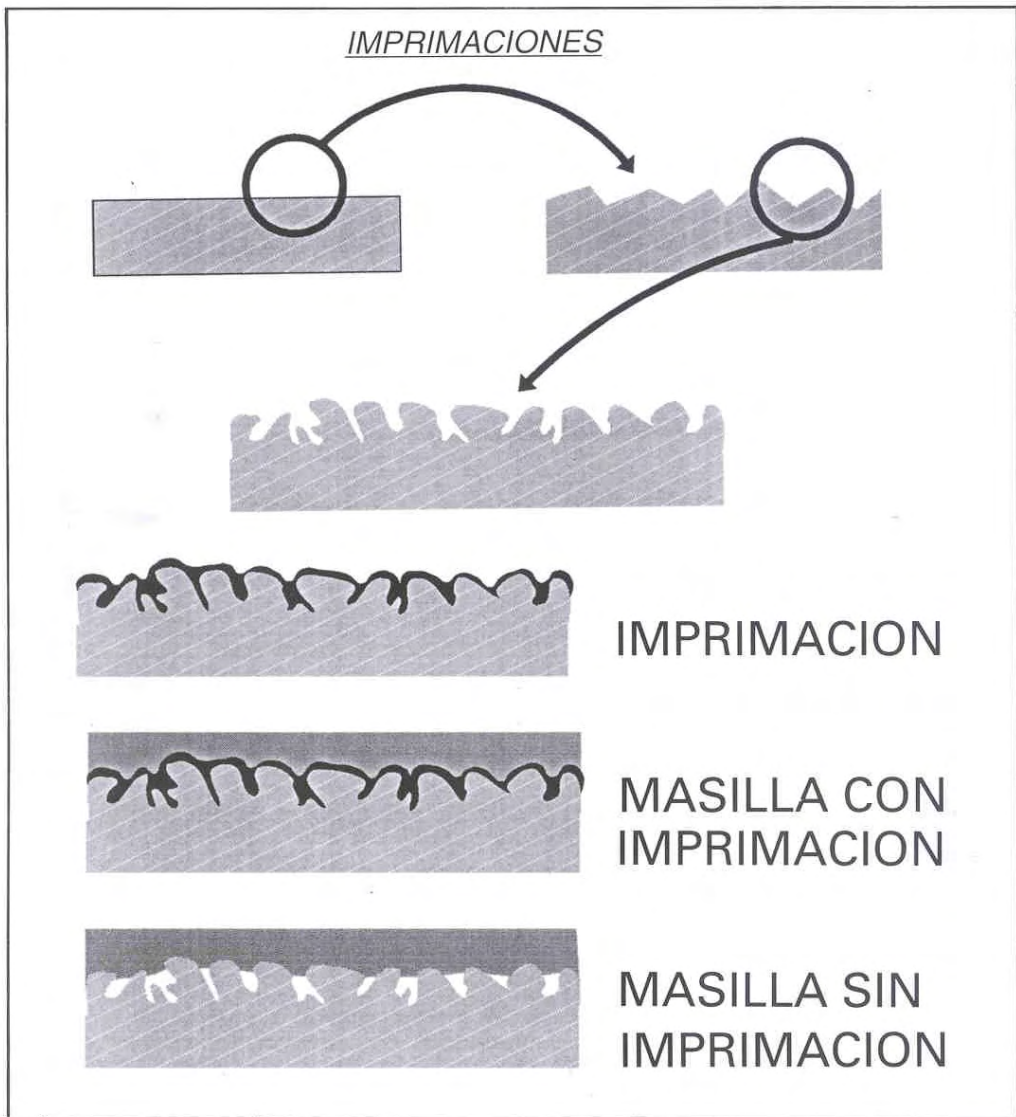
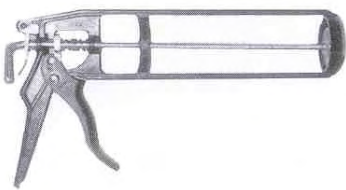


Fig. 4

PISTOLAS: Herramientas para extrusión de masillas.

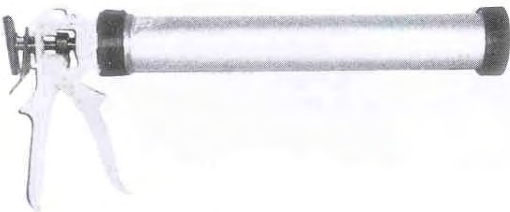
Manuales



- Pistola manual STRATTON
- Armazón: Material plástico
- Cartuchos de 300/310 cc.



- Pistola manual Wexford
- Armazón: Metálico
- Cartuchos de 300/310 cc.



- Pistola manual Salchichón 600 cc
- Armazón: Tubo cerrado
- Salchichón de 600 cc.



- Pistola manual UNIVERSAL
- Tubo cerrado
- Cartucho y Salchichón de 300/310 cc.

Neumáticas



- Pistola neumática salchichón de 310 cc.



- Pistola neumática cartucho de 310 cc.



- Pistola neumática salchichón de 600 cc.

Fig. 5

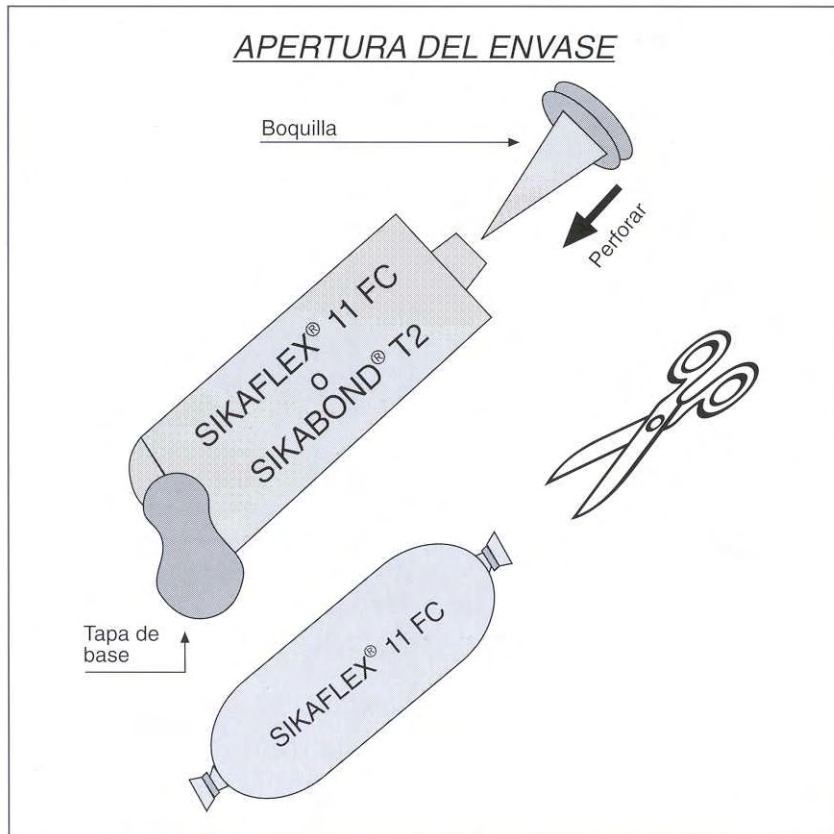


Fig. 6

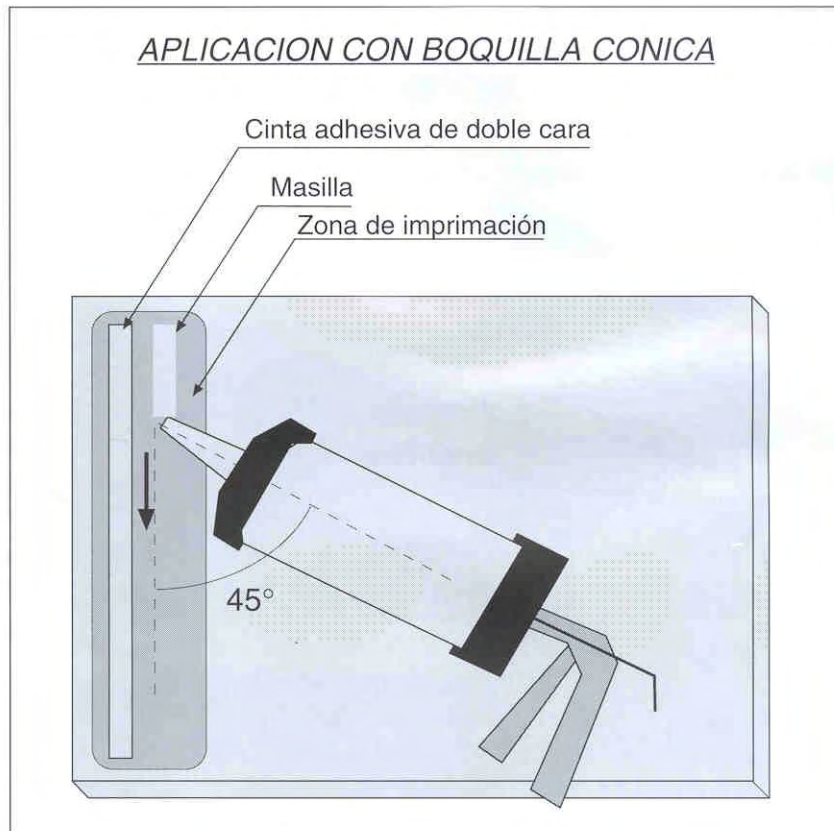


Fig. 7

APLICACION CON BOQUILLA TRIANGULAR

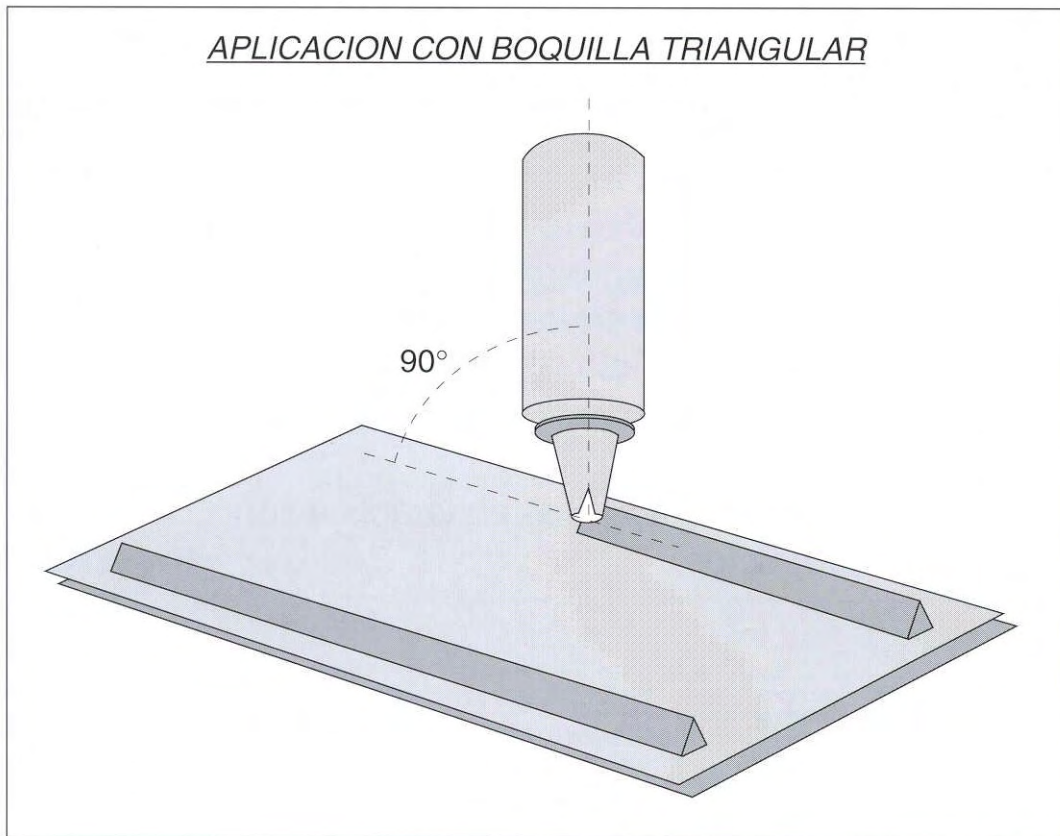


Fig. 8

ESPESOR DE MASILLA

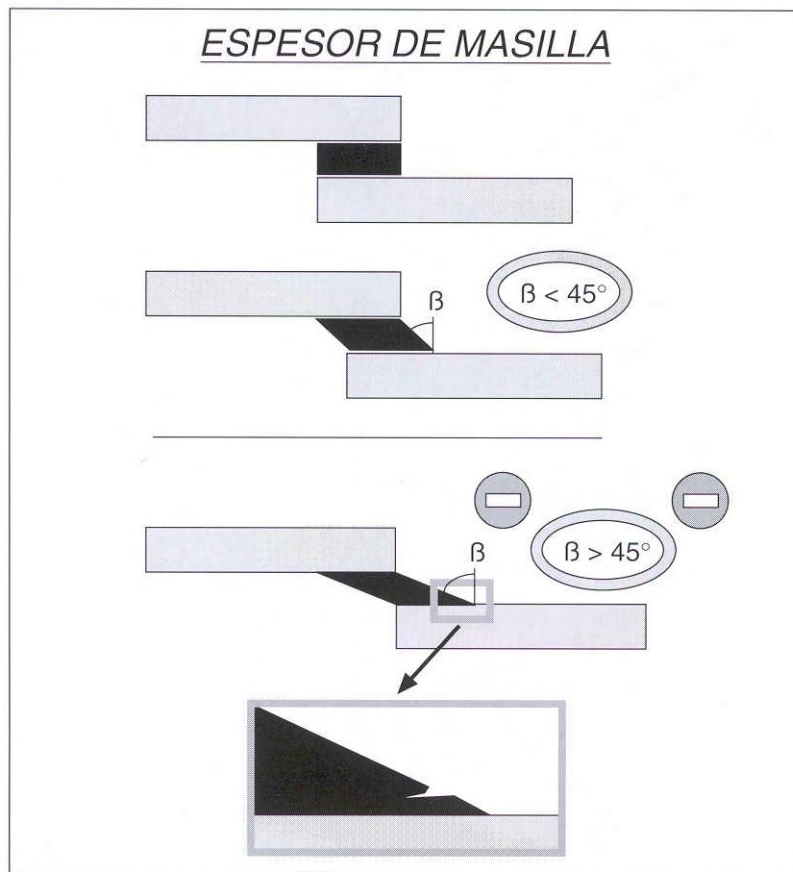


Fig. 9

Sika ofrece:

- ANALISIS DEL PROBLEMA
- SOLUCIONES CONTRASTADAS basadas en productos con tecnología de vanguardia.
- EXPERIENCIA adquirida en la aplicación de sus sistema durante decenas de años.
- ASISTENCIA TÉCNICA a proyectistas, clientes y aplicadores.
- APLICADORES especializados en la aplicación de nuestros productos.

En caso de duda, siga las instrucciones que aparecen en el envase o etiqueta

La información contenida en este folleto es verdadera y exacta hasta donde Sika puede conocer. Sin embargo los datos de funcionamiento de los productos están sujetos a variaciones, dependiendo éstas de la calidad de la aplicación y otros condicionantes que están fuera del alcance y control de esta Compañía. La garantía que ofrece Sika está, por lo tanto, limitada a la calidad de los productos suministrados.



Sika, S. A.

Polígono Industrial Alcobendas - Apto. Correos 202 - 28108 ALCOBENDAS (MADRID)

OFICINAS CENTRALES:

Carretera de Fuencarral, 72

General: Tels. 916 57 23 75 / 916 62 18 18 - Fax: 916 62 19 38

Asesoramiento Técnico: Tel.: 916 57 23 83

CENTRO LOGÍSTICO Y DELEGACIÓN CENTRO:

C/Aragoneses, 17

Pedidos: Tels. 914 84 10 01 / 914 84 10 02 - Fax: 916 61 03 61

Delegación Centro: Tel.: 914 84 10 06 - Fax: 916 62 02 74

Internet: www.sika.es

DELEGACIONES:

BARCELONA 08038 – PLOMO 15-17 – TEL.: (93) 223 13 81 – FAX: 223 07 05

VIZCAYA 48150 SONDIKA – POL. IND. IZARZA – TXORI-ERRI, 46 – TEL.: (94) 471 10 32 – FAX: 471 11 66

MALAGA 29004 – E. SALAZAR CHAPELA, 16 – CJTO. PROMISA, NAVE 25 – POL. IND. GUADALHORCE

TEL.: (95) 224 38 60 – FAX: 223 74 58

PONTEVEDRA 36207 VIGO –AV. DE LA MARINA ESPAÑOLA, 6 – TEL. (986) 37 12 27 – FAX: 27 20 56

SEVILLA 41016 – POL. DE LA CHAPARRILLA – PARCELA 48 – TEL.: (95) 447 52 00 – FAX: 444 05 30

VALENCIA 46930 QUART DE POBLET – POL. VALENCIA 2000 – CRTA NAL. III, KM. 347

C/ ESTE, 2 - C – TEL.: (96) 152 33 03 – FAX: 152 16 37

LAS PALMAS 35011 – DR. APOLINARIO MACIAS, 35 (TECNICANARIAS) – TEL. (928) 25 76 09 – FAX: 25 05 88

TECNICOS COMERCIALES

ALICANTE: Tel: 96 525 07 39 – FAX: 96 524 59 01

ASTURIAS-VILLAVICIOSA: Tel./Fax: 98 589 48 52

BADAJOS-MONTIJO: Tel./Fax: 924 45 65 28

BURGOS: Tel./Fax: 947 23 93 04

CIUDAD REAL-ALMAGRO: Tel./Fax: 926 88 20 61

LA CORUÑA: Tel./Fax: 981 26 23 06

LEON: Tel./Fax: 987 80 24 46

LUGO: Tel./Fax: 982 16 41 00

PALMA DE MALLORCA: Tel./Fax: 971 73 69 17

SEGOVIA-CUELLAR: Tel./Fax: 921 14 14 11

TENERIFE: Tel./Fax: 922 50 02 92

ZARAGOZA: Tel./Fax: (976) 52 92 44



Diseño y producción en instalaciones
de Alcobendas (Madrid)