



GUÍA GENERAL DE APLICACIÓN

Adhesivos Sikasil® WT para pegado estructural de ventanas

01.01.2021 / VERSIÓN 08 / SIKA SERVICES AG

Válida hasta Enero-2026 a menos que sea reemplazada

BUILDING TRUST



CONTENIDO

1	Información general y objetivos	3
2	Introducción	3
3	Diseño, cálculo de las dimensiones de las juntas y compatibilidad	4
3.1	Compatibilidad en ventanas	4
3.2	Calidad de las unidades de vidrio aislante	4
4	Condiciones en el lugar de trabajo	4
5	Pretratamiento de las superficies	5
5.1	Aplicación de Sika® Cleaner G+M y Sika® Cleaner P 5	5
5.2	Aplicación de Sika® Aktivator-100 6	6
5.3	Aplicación de Sika® Aktivator-205 y Sika® Aktivator-205 LUM 6	6
5.4	Aplicación de Sika® Primer-210 7	7
5.5	Aplicación de Sika® Primer-209 N 7	7
6	Procesamiento y aplicación del producto	8
6.1	Adhesivos de pegado de ventanas de dos componentes	8
6.1.1	Uso de un sistema de bomba	8
6.1.2	Uso de cartuchos duales	9
6.1.3	Aplicación	9
6.1.4	Tiempo abierto	9
6.2	Adhesivos de pegado de ventanas de un componente	9
6.2.1	Uso de un sistema de bomba	9
6.2.2	Aplicación	9
6.3	PowerCure – Adhesivo reforzado de un componente para sellado de ventanas	10
6.3.1	General	10
6.3.2	Aplicación	10
7	Aseguramiento de la calidad	11
7.1	Ensayo de la proporción de la mezcla (solo para productos de dos componentes)	12
7.2	Ensayo de la homogeneidad: prueba de dos vidrios (solo para productos de dos componentes)	12
7.3	Ensayo de la homogeneidad: prueba de la mariposa (solo para productos de dos componentes)	13
7.4	Prueba de la serpiente (solo para productos de dos componentes)	14
7.5	Ensayo de tiempo abierto: Snap Time (solo para productos de dos componentes)	15
7.6	Tiempo de formación de piel (solo para productos de un componente)	16
7.7	Dureza Shore A	17
7.8	Ensayo de pelado	17
7.	Inspección visual	18
7.	Desmontaje del acristalamiento	18
8	Reparación del acristalamiento	19
9	Transporte de las ventanas pegadas	19
10	Esquema básico de Control de Calidad recomendado	20

Guía general de aplicación

Adhesivos Sikasil® WT para pegado estructural de ventanas

01.01.2021 / VERSIÓN 08

Válido hasta Enero-2026 a menos que sea reemplazada

Sika Services AG

Tueffenwies 16

CH-8048 Zurich

www.sika.com/industry

1 INFORMACIÓN GENERAL Y OBJETIVOS

Este documento contiene recomendaciones y sugerencias para la aplicación de adhesivos Sikasil® WT en aplicaciones de pegado de ventanas. Estas pautas son relevantes para los siguientes productos:

- Sikasil® WT-40 Adhesivo de silicona de un componente
- Sikasil® WT-65 Adhesivo de silicona de un componente
- Sikasil® WT-66 PowerCure Adhesivo reforzado de silicona de un componente
- Sikasil® WT-470 Adhesivo de silicona de dos componentes
- Sikasil® WT-480 Adhesivo de silicona de dos componentes
- Sikasil® WT-485 Adhesivo de silicona de dos componentes

La presente guía contiene solo información orientativa. Dado que el pegado de ventanas es una aplicación compleja y que las condiciones y los soportes pueden variar en gran medida, el cliente debe verificar siempre la idoneidad de los productos para cada proyecto y contactar con Sika para obtener asesoramiento.

Esta guía se debe leer conjuntamente con las Fichas Técnicas y las Fichas de Seguridad de los productos implicados.

Este documento solo contiene recomendaciones generales.

Para obtener información detallado asesoramiento sobre las aplicaciones y productos mencionados en este documento, contacte con el Departamento Técnico de Sika Industry.

2 INTRODUCCIÓN

Los adhesivos Sikasil® WT son productos con base de silicona. Son idóneos para pegar unidades de vidrio aislante o paneles de vidrio a un marco de ventana. Los materiales típicos de los marcos de ventanas son PVC, aluminio anodizado o lacado, madera pintada y vidriada. Los adhesivos de silicona Sikasil® WT poseen propiedades estructurales que aportan rigidez al marco de la ventana y son resistentes a los rayos UV a largo plazo. Han demostrado su idoneidad en miles de ventanas bajo condiciones climáticas diversas.

Los adhesivos Sikasil® WT no están certificados para su uso en aplicaciones de Acristalamiento Estructural (SSG).

Guía general de aplicación

Adhesivos Sikasil® WT para pegado estructural de ventanas

01.01.2021 / VERSIÓN 08

Válido hasta Enero-2026 a menos que sea reemplazada

Sika Services AG

Tueffenwies 16

CH-8048 Zurich

www.sika.com/industry

3 DISEÑO, CÁLCULO DE LAS DIMENSIONES DE LAS JUNTAS Y COMPATIBILIDAD

Las juntas deben dimensionarse correctamente ya que los cambios ya no son posibles después del ensamblaje e instalación o de la aplicación de adhesivo, respectivamente. La base para el dimensionamiento de la junta son los valores técnicos del adhesivo, los materiales de construcción adyacentes, la exposición de los elementos de construcción, su construcción y tamaño, así como las cargas externas (viento, temperatura), etc. Un dimensionamiento inadecuado de la junta puede causar una tensión excesiva en el adhesivo y / o el sustrato, lo que podría provocar un fallo de adherencia.

Los diseños habituales de unión de ventanas son:

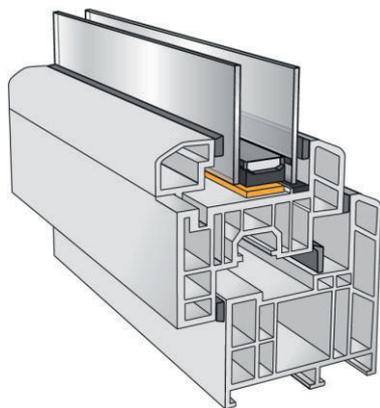


FIGURA 1 Pegado de la segunda barrera del doble vidrio

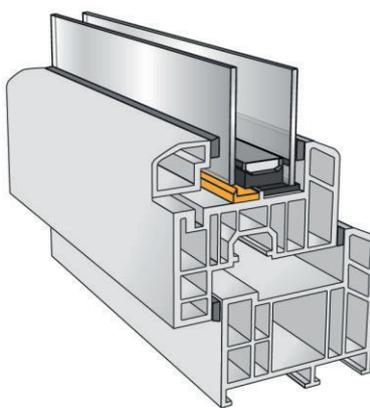


FIGURA 2 Pegado por el borde del cristal

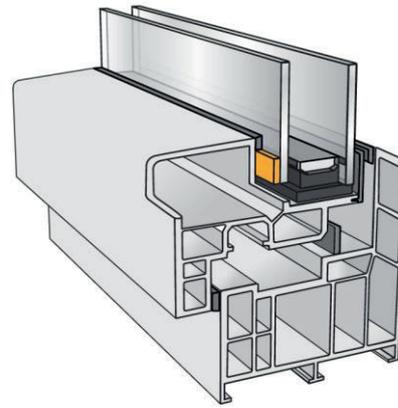


FIGURA 3 Pegado por superposición

El grosor mínimo de adhesivo recomendado para Sikasil® WT es de 3mm.

Para asegurar el curado adecuado de los productos Sikasil® WT de un solo componente, la anchura/profundidad de la junta debe limitarse a 15mm.

3.1 COMPATIBILIDAD EN VENTANAS

Las propiedades mecánicas de los adhesivos Sikasil® WT y los selladores primarios y secundarios de vidrio aislante pueden cambiar como resultado de la migración del plastificante cuando están en contacto directo o indirecto. Esto puede causar problemas de funcionamiento o deficiencias visuales. Por ello, solo se debe usar una combinación probada y aceptada de selladores de vidrio aislante y productos Sika en caso de pegado de la segunda barrera del doble vidrio o por el borde del cristal.

Es obligación del fabricante de ventanas solicitar la aprobación de Sika y también del fabricante de vidrio aislante, o del fabricante de sellador primario/secundario.

Para obtener más información, verifique la compatibilidad del sellador Sika en: www.sika.com/ffi-compatibility-checker.

Para evitar que otros materiales puedan influir en los adhesivos Sikasil® WT, todos los materiales como juntas preformadas, calzos, selladores, etc., en contacto directo o indirecto deben ser aprobados previamente por Sika.

3.2 CALIDAD DE LOS MÓDULOS DE VIDRIO AISLANTE

Las tolerancias en las dimensiones, las protuberancias en el sellador y la desalineación de la lámina tienen un efecto directo sobre el espacio para la aplicación del adhesivo y el montaje del vidrio. Por lo tanto, es aconsejable acordar la calidad necesaria con el fabricante de vidrio.

4 CONDICIONES EN EL LUGAR DE TRABAJO

El lugar de trabajo debe estar siempre lo más limpio de polvo posible. Las condiciones ideales son una temperatura de 23 °C y una humedad relativa del 50 %. Aunque estas condiciones sólo pueden conseguirse por lo general en un laboratorio, deberá intentarse reproducirlas en planta en la medida de lo posible. Los adhesivos Sikasil® WT pueden utilizarse entre 5 y 40 °C, aunque la temperatura óptima de aplicación de los productos se sitúa entre 15 y 25 °C.

Guía general de aplicación

Adhesivos Sikasil® WT para pegado estructural de ventanas

01.01.2021 / VERSIÓN 08

Válido hasta Enero-2026 a menos que sea reemplazada

Sika Services AG

Tueffenwies 16

CH-8048 Zurich

www.sika.com/industry

Todos los sustratos y los adhesivos deben protegerse de radiación solar directa, lluvia, nieve o cualquier otro impacto ambiental y deben almacenarse en las mismas condiciones (es decir, entre 5 y 40°C) al menos durante un período de 24 horas antes de la aplicación de Sikasil® WT.

5 PRETRATAMIENTO DE LAS SUPERFICIES

La calidad del soporte tiene una gran influencia sobre la durabilidad del adhesivo.

Las superficies deben estar limpias, secas y sin restos de aceites, grasas, desmoldeantes o polvo. Las superficies pretratadas no deben ser contaminadas durante ninguna fase del proceso de fabricación. Si se ensuciaran, las superficies deberán limpiarse de nuevo.

La información de la tabla 1 tan sólo tiene carácter orientativo y es necesario hacer pruebas sobre soportes originales. Si lo desea, puede solicitar asesoramiento sobre los métodos de pretratamiento más adecuados según los ensayos de adherencia realizados en laboratorio.

A excepción del vidrio plano (flotado) transparente, Sika debe ensayar la adherencia de Sikasil® WT de cada proyecto sobre muestras originales de producción de los materiales que se vayan a usar en el proyecto.

El usuario está obligado a utilizar los productos de pretratamiento incluidos en el informe de laboratorio.

Tabla 1 Resumen de pretratamiento idóneos

Substrato	Pretratamiento superficial
Vidrio plano (incluidos vidrio templado endurecido, laminado y tintado)	Sika® Cleaner G+M o Sika® Cleaner P** Sikasil® WT-66 PowerCure: Sika® Aktivator-205*, Sika® Aktivator-205 LUM*
PVC	Sika® Aktivator-205*, Sika® Aktivator-205 LUM* Sika® Primer-209 N
Vidrio lacado	Sika® Cleaner P** & Sika® Aktivator-100*
Aluminio anodizado	Sika® Cleaner P** o Sika® Cleaner P** & Sika® Aktivator-100* Sika® Cleaner G+M & Sika® Primer-790
Madera lacada o sin recubrimiento	Libre de polvo Sika® Primer-210
Madera pintada o con recubrimiento	Sika® Aktivator-205*, Sika® Aktivator-205 LUM*
Pegado de la segunda barrera del doble vidrio: sellador secundario (PU, PS, Silicona)	Sika® Aktivator-205*, Sika® Aktivator-205 LUM*

* Sika® Aktivator-100 y Sika® Aktivator-205 dejan una película visible en las superficies pretratadas y pueden cambiar la apariencia de los sustratos pretratados. Si por motivos estéticos no es posible usar este producto, use cinta adhesiva para proteger las áreas visibles.

** Sika® Cleaner G+M debe utilizarse en lugar de Sika® Cleaner P en superficies metálicas muy sucias de grasa o aceites.

Guía general de aplicación

Adhesivos Sikasil® WT para pegado estructural de ventanas
01.01.2021 / VERSIÓN 08
Válido hasta Enero-2026 a menos que sea reemplazada

Sika Services AG
Tueffenwies 16
CH-8048 Zurich
www.sika.com/industry

5.1 APLICACIÓN DE Sika® Cleaner G+M Y Sika® Cleaner P

Los agentes de limpieza Sika® Cleaner G+M y Sika® Cleaner P contienen disolvente. Ambos se utilizan del modo siguiente:

1. Humedezca con Sika® Cleaner P / G+M un paño o papel limpio, seco, sin aceite y que no deje pelusa y, a continuación, limpie la superficie hasta que no queden restos de suciedad en el papel o paño. Cambie el papel o paño con frecuencia para evitar arrastrar residuos de vuelta en la superficie.
2. Seguidamente, limpie el disolvente con otro paño o papel limpio, seco, sin grasas y que no suelte pelusa. Asegúrese de eliminar el disolvente antes de que se seque.
3. Repita las operaciones anteriores hasta que la superficie esté limpia.
4. El tiempo mínimo requerido para el secado a 5 – 40 °C es de 2 minutos en sustratos no absorbentes.
5. Si las partes limpiadas no pueden ser unidas inmediatamente, protéjalas para evitar que vuelvan a ensuciarse.

Si el adhesivo u otros pretratamientos no se aplican en las dos horas siguientes a la limpieza con Sika® Cleaner G+M y Sika® Cleaner P, habrá que repetir el proceso anterior.

5.2 APLICACIÓN DE Sika® Aktivator-100

Sika® Aktivator-100 y Sika® Aktivator-110 LUM son agentes activadores para pretratamiento de superficies que mejoran la adhesión y deben siempre ser aplicados sobre sustratos previamente limpiados con Sika® Cleaner G+M o Sika® Cleaner P. Sika® Aktivator-100 no es un simple disolvente con propiedades detergentes, sino que contiene un facilitador de adherencia, que deja sustancias activadoras en la superficie.

1. Humedezca un paño o papel limpio, seco y sin aceites con el activador y aplíquelo sobre la superficie. Asegúrese de doblar el paño o cambiarlo con frecuencia para evitar arrastrar residuos de vuelta a la superficie. Seguidamente, elimine el activador con otro paño o papel limpio, seco sin aceite y que no deje pelusa, antes de que se seque.
2. Los tiempos mínimos de secado son los siguientes (según la temperatura en el lugar de trabajo):
 - ≥ 15 °C: 10 minutos.
 - < 15 °C: 30 minutos.
 - Tiempo máximo de secado: 2 horas.

Si las partes pretratadas no van a ser unidas o selladas inmediatamente, protéjalas para evitar que vuelvan a ensuciarse. Los adhesivos deben ser aplicados dentro de las 2 horas siguientes a la aplicación de Sika® Aktivator-100. Si no, el procedimiento anteriormente descrito debe ser repetido antes de realizar la unión. El pretratado sólo se repetirá una vez.

Cierre el envase inmediatamente después de cada uso. Sika® Aktivator-100 solo debe usarse como máximo hasta un mes después de haber abierto el envase. No utilice nunca Sika® Aktivator-100 si está opaco o amarillea, o si muestra signos de gelificación o de separación de los componentes.

5.3 APLICACIÓN DE Sika® Aktivator-205 Y Sika® Aktivator-205 LUM

Sika® Aktivator-205 y Sika® Aktivator-205 LUM no son simples disolventes con propiedades detergentes, sino que contienen un facilitador de adherencia y deben siempre ser aplicados sobre sustratos previamente limpiados.

1. Humedezca un paño o papel limpio, seco, sin aceites y que no deje pelusa con el activador y aplíquelo sobre la superficie. Asegúrese de doblar el paño o cambiarlo con frecuencia para evitar arrastrar residuos de vuelta a la superficie. No se debe secar posteriormente la superficie.
2. Los tiempos mínimos de secado son los siguientes (según la temperatura en el lugar de trabajo):
 - ≥ 15 °C: 10 minutos.
 - < 15 °C: 30 minutos.
 - Tiempo máximo de secado: 2 horas.

Si las partes pretratadas no van a ser unidas o selladas inmediatamente, protéjalas para evitar que vuelvan a ensuciarse.

Los adhesivos deben ser aplicados dentro de las 2 horas siguientes a la aplicación de Sika® Aktivator-205 y Sika® Aktivator-205 LUM. Si no, el procedimiento anteriormente descrito debe ser repetido antes de realizar la unión. El pretratado sólo se repetirá una vez.

Guía general de aplicación

Adhesivos Sikasil® WT para pegado estructural de ventanas
01.01.2021 / VERSIÓN 08
Válido hasta Enero-2026 a menos que sea reemplazada

Sika Services AG
Tueffenwies 16
CH-8048 Zurich
www.sika.com/industry

Cierre el envase inmediatamente después de cada uso. Sika® Aktivator-205 y Sika® Aktivator-205 LUM solo deben usarse como máximo hasta un mes después de haber abierto el envase. No utilice nunca Sika® Aktivator-205 o Sika® Aktivator-205 LUM si están opacos o amarillean, o si muestran signos de gelificación o de separación de los componentes.

Es posible visualizar por activación los pigmentos luminiscentes contenidos en Sika® Aktivator-205 LUM mediante el uso de una fuente de luz con una longitud de onda de entre 320 y 420 nm. Se recomienda reducir la luz externa como luz solar o luz artificial durante el proceso de detección, así como durante el almacenamiento previo a realizar el pegado. La exposición de la superficie pretratada a radiación ultravioleta acelera la degradación de las sustancias activas. El efecto luminiscente se degrada con el tiempo.

5.4 APLICACIÓN DE Sika® Primer-210

Sika® Primer-210 debe ser siempre aplicado sobre superficies que hayan sido previamente limpiadas o pretratadas con activadores Sika®.

1. Ponga una pequeña cantidad de Sika® Primer-210 en un recipiente limpio. No introduzca nunca un aplicador dentro del recipiente original.
2. Aplique una capa delgada pero cubriente de Sika® Primer-210 con un aplicador de espuma o un fieltro. Asegúrese de que esta única aplicación proporcione una cobertura adecuada. La capa de imprimación debe ser completa y uniforme.
3. El tiempo mínimo de evaporación requerido es el siguiente (dependiendo de la temperatura en el lugar de trabajo):
 - ≥ 15 °C: 10 minutos.
 - < 15 °C: 30 minutos.
4. Los adhesivos deben aplicarse dentro de las 2 horas posteriores a la aplicación de Sika® Primer-210.

Si las piezas pretratadas no se unen o sellan inmediatamente, protéjalas contra la contaminación posterior. Aplique Sika® Primer-210 una sola vez. El proceso no debe repetirse.

Vuelva a cerrar herméticamente el recipiente inmediatamente después de cada uso. Sika® Primer-210 solo debe usarse dentro de un mes después de abrir el envase. Deseche el producto si se ha vuelto opaco en lugar de transparente, amarillea, o si muestra signos de gelificación o separación de sus componentes.

5.5 APLICACIÓN DE Sika® Primer-209 N

Sika® Primer-209 N debe ser siempre aplicado sobre superficies que hayan sido previamente limpiadas o pretratadas con activadores Sika®.

1. Agite bien Sika® Primer-209 N, al menos durante 2 minutos. Es una imprimación coloreada y el recipiente contiene una bola de acero, que debe escucharse claramente mientras se agita. A partir de que se escuche el sonido de la bola, siga agitando durante al menos 1 minuto más.
2. Ponga una pequeña cantidad de Sika® Primer-209 N en un recipiente limpio. No introduzca nunca un aplicador dentro del recipiente original.
3. Aplique una capa delgada pero cubriente de Sika® Primer-209 N con un aplicador de espuma o un fieltro. Asegúrese de que esta única aplicación proporcione una cobertura adecuada. La capa de imprimación debe ser completa y uniforme.
4. Deje secar durante al menos 30 minutos a 23 °C. Si la temperatura es más baja será necesario mayor tiempo de secado.
5. Los adhesivos deben aplicarse dentro de las 2 horas posteriores a la aplicación de Sika® Primer-209 N.

Si las piezas pretratadas no se unen o sellan inmediatamente, protéjalas contra la contaminación posterior. Aplique Sika® Primer-209 N una sola vez. El proceso no debe repetirse.

Vuelva a cerrar herméticamente el recipiente inmediatamente después de cada uso. Sika® Primer-209 N solo debe usarse dentro de un mes después de abrir el envase. Deseche el producto si muestra signos de gelificación o separación de sus componentes.

6 PROCESAMIENTO Y APLICACIÓN DEL PRODUCTO

6.1 ADHESIVOS PARA PEGADO DE VENTANAS DE DOS COMPONENTES

6.1.1 USO DE UN SISTEMA DE BOMBA

6.1.1.1 Preparación

Los componentes A y B de Sikasil® WT-470 / WT-480 / WT-485 poseen una consistencia pastosa; de ahí que para procesarlos se requiera una bomba de extrusión con plato seguidor.

1. Después de abrir el tambor de 200 litros con el componente A (base), quite el plástico protector y coloque el tambor debajo del plato seguidor.
2. Después de abrir el bidón con el componente B (catalizador), corte la bolsa con un diámetro aproximado de 150 mm. Retire el trozo de plástico cortado y cualquier costra o aceite de la superficie. Coloque el bidón debajo del plato seguidor.

No es necesario remover el componente A ni el B antes de la aplicación, ya que ambos tienen muy poca tendencia a separarse. En el caso muy improbable de observarse una separación del aceite de más de 10 mm de espesor en el componente B, póngase en contacto con el Servicio Técnico de Sika antes de su uso.

Debido a su reactividad con la humedad del aire, el componente B de todos los productos Sikasil® WT no debe exponerse al aire durante más de 5 minutos. Cuando se forme una capa delgada de un material resinoso en la parte superior, debe quitarse con una espátula o un instrumento similar antes de colocar el bidón debajo de la bomba.

3. Manipule los productos siguiendo siempre con atención las instrucciones del proveedor del equipo.

6.1.1.2 Mezcla

Para obtener las máximas prestaciones indicadas en las Hojas de Datos del Producto correspondientes, los adhesivos de silicona de 2 componentes Sikasil® WT-470 / WT-480 / WT-485 deben mezclarse completamente con un equipo de mezcla y dispensación con mezcladores estáticos o dinámicos.

Para conocer la proporción de mezcla por peso y volumen, remítase a la Ficha Técnica correspondiente. Se toleran sólo pequeñas desviaciones de $\pm 10\%$ de la proporción de mezcla indicada en la Ficha Técnica. Para realizar un ajuste apropiado de la proporción de mezcla, consulte el manual del equipo de bombeo. Si se requiere ayuda adicional, póngase en contacto con el fabricante del equipo. No se requiere correspondencia de lote entre catalizador y base de Sikasil® WT-470 / WT-480 / WT-485.

El tiempo abierto en el mezclador, es decir, el tiempo durante el cual el material puede permanecer en el mezclador sin necesidad de limpieza o extrusión del producto, es considerablemente más corto que el tiempo abierto indicado en las fichas técnicas. Si el intervalo de alarma es demasiado largo, las partículas de caucho vulcanizadas se harán visibles en el material extruido, lo que podría afectar a las propiedades del producto final. Así, para mantener la calidad de la mezcla y para prolongar su vida útil, se recomienda configurar la alarma del equipo según los valores indicados en la tabla 2.

Tabla 2. Tiempo abierto en el mezclador y tiempo de alarma para adhesivos de dos componentes Sikasil® WT a 23 °C

Producto	Tiempo abierto en el mezclador*	Tiempo de alarma del equipo*
Sikasil® WT-470	aprox. 5 – 7 min	aprox. 4 min
Sikasil® WT-480	aprox. 8 – 12 min	aprox. 7 min
Sikasil® WT-485	aprox. 2 – 3 min	aprox. 1 min

* Los tiempos mencionados en la tabla varían considerablemente con la temperatura ambiente y la configuración de la bomba y deben ser verificados mediante ensayos a condiciones reales. Se recomienda comprobar el tiempo abierto en el mezclador por medio de la prueba de la mariposa (véase la sección 7.3). El tiempo abierto en el mezclador es el tiempo máximo que el material puede permanecer en el mezclador sin necesidad de limpieza o extrusión. Asegura que durante la prueba de la mariposa no se encontrarán arrugas visibles ni partículas de material curado. El tiempo de alarma del equipo debe ser menor que el medido en el tiempo abierto en el mezclador.

Durante los períodos de parada, se recomienda limpiar el equipo de dosificación y mezcla con la base sin catalizar (componente A) para retardar el curado del adhesivo. Normalmente, la cantidad necesaria de componente A para realizar esta operación corresponde al triple del volumen del mezclador (en sistemas con mezclador estático).

Cuando se reanuda la producción, la silicona mezclada debe extruirse hasta obtener una mezcla homogénea. Si se utilizan mezcladores estáticos, es necesario un mínimo de 1 litro de Sikasil® WT-470 / WT-480 / WT-485. Es necesario comprobar la calidad de la mezcla y la exactitud de la proporción de mezcla (ensayo de los dos vidrios, de la mariposa o de la serpiente, proporción de mezcla por peso, véase el capítulo 7, “Aseguramiento de la calidad”).

6.1.2 USO DE CARTUCHOS DUALES

Si el material se procesa fuera del cartucho dual, se requiere un dispensador neumático. Para lograr el rendimiento requerido del producto, se debe garantizar la proporción correcta de componentes A y B así como una mezcla homogénea. Los pasos obligatorios para el procesamiento se describen en la guía de aplicación “Manual de aplicación de Sikasil® - Dispensador 2C para cartuchos de 490 ml”.

6.1.3 APLICACIÓN

Los adhesivos de silicona Sikasil® WT-470 / WT-480 / WT-485 de dos componentes, deben aplicarse de forma homogénea y sin que se formen burbujas de aire.

El alisado de la junta debe realizarse inmediatamente después de la aplicación del adhesivo y siempre antes de haber transcurrido la mitad del tiempo abierto indicado en la Ficha Técnica del Producto (PDS).

Con los productos Sikasil® WT no se deben utilizar tratamientos de alisado.

6.1.4 TIEMPO ABIERTO

La siguiente información sobre el tiempo abierto es de carácter general. Los tiempos mencionados varían significativamente con la temperatura y deben verificarse mediante pruebas en condiciones reales.

Tabla 3 Tiempo abierto para los adhesivos de dos componentes Sikasil® WT a 23 °C y 50 % de humedad relativa.

Producto	Tiempo abierto
	Tiempo máximo entre la aplicación y la unión de las piezas
Sikasil® WT-470	25 min
Sikasil® WT-480	10 min
Sikasil® WT-485	3 min

6.2 ADHESIVOS DE PEGADO DE VENTANAS DE UN COMPONENTES

6.2.1 USO DE UN SISTEMA DE BOMBA

6.2.1.1 Preparación

1. Antes de colocar el tambor o el bidón en el equipo de bombeo, debe eliminarse completamente el material curado acumulado bajo el plato seguidor.
- 2a. Bidones. Después de abrir el bidón, corte la bolsa con un diámetro de 150 mm. Retire el plástico cortado de la superficie.
- 2b. Tambores. Después de abrir el tambor, corte el plástico a lo largo de la línea de la soldadura. Coloque el plástico sobre el borde del tambor y utilice cinta adhesiva para fijarlo bien al borde. Quite el plástico de la superficie.
3. Coloque el recipiente bajo la bomba y comience la aplicación según las instrucciones del fabricante del equipo.

Todos los adhesivos de un componente Sikasil® WT curan con la humedad del aire. No exponga nunca estos productos al aire durante más de 5 minutos.

6.2.2 APLICACIÓN

El adhesivo debe aplicarse de forma homogénea y sin que se formen burbujas de aire. Los productos de un componente forman una película en la superficie después de un cierto tiempo (tiempo de formación de piel), que varía en función de la humedad y de la temperatura. La profundidad de la junta de los adhesivos Sikasil® WT de un componente está limitada a 15 mm por cada proceso de curado.

Para un correcto curado del adhesivo se debe garantizar el acceso de la humedad y la circulación de aire.

La unión de las partes debe producirse antes de que el adhesivo forme una capa de piel (tiempo de formación de piel).

Hay que asegurar que la junta está completamente llena y que sus dimensiones corresponden a los valores calculados.

El acabado y el alisado de la junta deben llevarse a cabo con la mayor brevedad posible después de aplicar el adhesivo y siempre antes de que haya transcurrido la mitad del tiempo de formación de piel indicado en la ficha técnica.

Con los productos Sikasil® WT no se deben utilizar tratamientos de alisado.

6.3 PowerCure – ADHESIVO REFORZADO DE UN COMPONENTE PARA SELLADO DE VENTANAS

Para asegurar un curado rápido independientemente de las condiciones de humedad, el adhesivo de un componente se mezcla de manera homogénea con un acelerante.

Para obtener las propiedades físicas indicadas en la Ficha Técnica del Producto correspondiente, se debe dispensar Sikasil® WT-66 PowerCure con la pistola aplicadora PowerCure.



FIGURA 4 Pistola aplicadora PowerCure

6.3.1 GENERAL

Antes de usar el dispensador PowerCure, vea el “Video tutorial para comenzar” online en

<https://www.sika.com/getstartedwithpowercure>

<https://www.sika.com/powercure>

Los unipacks diseñados para PowerCure no deben abrirse manualmente.

Los mezcladores y las boquillas deben adquirirse por separado. Almacene los mezcladores y los unipacks por separado para evitar que se perforen accidentalmente los unipacks.



FIGURA 5 PowerCure unipack (Sikasil® WT-66 PowerCure) lleno y vacío – comprobación del uso del acelerante

6.3.2 APLICACIÓN

1. Si utiliza un unipack nuevo de Sikasil® WT-66 PowerCure, aproximadamente los primeros 50 g pueden no estar reforzados y pueden contener burbujas de aire. Inicie y detenga la aplicación cinco veces para eliminar las burbujas de aire. Si el material debe ser reforzado por completo desde el principio, purgue aprox. 50 g antes de iniciar la aplicación.
2. Las piezas deben unirse dentro del tiempo abierto de Sikasil® WT-66 PowerCure (consulte la hoja de datos del producto). El tiempo abierto depende principalmente de la temperatura, de modo que cuanto mayor es la temperatura, menor es el tiempo abierto.

Guía general de aplicación

Adhesivos Sikasil® WT para pegado estructural de ventanas

01.01.2021 / VERSIÓN 08

Válido hasta Enero-2026 a menos que sea reemplazada

Sika Services AG

Tueffenwies 16

CH-8048 Zurich

www.sika.com/industry

3. El mezclador debe cambiarse si no se ha aplicado material durante 10 minutos (tiempo de apertura del mezclador) para evitar aplicar material curado y asegurar una buena calidad de la mezcla.
4. Se puede usar un mezclador para 2 unipacks, si se procesan directamente uno después del otro y no se alcanza el tiempo de apertura del mezclador (10 minutos).
5. Compruebe cada unipack vacío, si el acelerante se utilizó por completo (la cánula del acelerante debe estar completamente vacía).
6. Para asegurar una larga vida útil de la pistola aplicadora PowerCure, no la utilice a máxima velocidad sin cortar la boquilla redonda.
7. Si el unipack no se usa por completo, el material puede permanecer en la pistola aplicadora PowerCure durante 3 días. Para continuar con la aplicación, se debe usar un mezclador y una boquilla nuevos
8. Con los productos Sikasil® WT no se deben utilizar tratamientos de alisado.

7 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Resultados perfectos requieren una realización perfecta de cada etapa del proceso. Por lo tanto, Sika recomienda implantar un sistema de control de calidad estricto. Aunque el control de calidad es responsabilidad única del usuario, Sika asiste a los clientes en la implementación de un programa completo y capacita al personal para realizar los ensayos obligatorios.

Sika proporciona un maletín-laboratorio que contiene todos los instrumentos necesarios para los procedimientos de control de calidad descritos en esta guía. La figura 6 muestra los instrumentos del maletín-laboratorio. Los números se indican en el texto de guía entre corchetes.



FIGURA 6 Maletín-laboratorio para control de calidad

Guía general de aplicación

Adhesivos Sikasil® WT para pegado estructural de ventanas
01.01.2021 / VERSIÓN 08
Válido hasta Enero-2026 a menos que sea reemplazada

Sika Services AG
Tueffenwies 16
CH-8048 Zurich
www.sika.com/industry

7.1 ENSAYO DE LA PROPORCIÓN DE LA MEZCLA (SOLO PARA PRODUCTOS DE DOS COMPONENTES)

La manera más fácil de verificar la proporción de mezcla es por el peso.

1. En sistemas normales de mezcla y dosificación, los dos componentes pueden incorporarse por separado a través de bocas especiales.
2. La báscula [4] debe tener una precisión de 0,1 g.
3. Bombee ambos componentes de forma simultánea. Para lograr una mayor exactitud, extraiga al menos 0,3 litros del componente A.
4. Pese los componentes y calcule la proporción de mezcla.
5. Para conocer la proporción de la mezcla correcta, consulte la Ficha Técnica del Producto (PDS).

Si la proporción por peso está fuera del rango de $\pm 10\%$, detenga inmediatamente la extrusión. Ajuste la mezcla a la proporción requerida antes de continuar. En caso de que surjan problemas con el ajuste de la proporción de la mezcla, póngase en contacto con el fabricante del equipo.

Un método alternativo para comprobar la proporción de mezcla es comparar el tiempo abierto (snap time) del material mezclado a máquina con el tiempo abierto de una mezcla pesada a mano, en una proporción exacta que se establece en la Ficha Técnica del Producto correspondiente.

7.2 ENSAYO DE LA HOMOGENEIDAD: PRUEBA DE DOS VIDRIOS (SÓLO PARA PRODUCTOS DE DOS COMPONENTES)

Para asegurar que los adhesivos Sikasil® WT-470 / WT-480 / WT-485 alcanzan sus mejores prestaciones, la mezcla debe ser homogénea. Esto se puede comprobar con la prueba de dos vidrios:

1. Aplique un cordón de Sikasil® WT-470 / WT-480 / WT-485 mezclado a una placa de vidrio plano y limpio.
2. Con una segunda placa de vidrio, presione sobre el adhesivo evitando formar burbujas de aire.

Si se ven vetas blancas o negro oscuro, o un pronunciado color gris marmolado, el adhesivo no está correctamente mezclado o bien no se ha extraído suficiente material después de la última parada. No utilice nunca este material para pegar. Para corregir ese fallo de mezcla, siga las instrucciones del fabricante del equipo. Si se emplea un mezclador estático, es posible que se deba limpiar o sustituir.



FIGURA 7 Ensayo positivo – mezcla ideal



FIGURA 8 Ensayo negativo – mezcla inadecuada

Guía general de aplicación

Adhesivos Sikasil® WT para pegado estructural de ventanas
01.01.2021 / VERSIÓN 08
Válido hasta Enero-2026 a menos que sea reemplazada

Sika Services AG
Tueffenwies 16
CH-8048 Zurich
www.sika.com/industry

7.3 ENSAYO DE LA HOMOGENEIDAD: PRUEBA DE LA MARIPOSA (SÓLO PARA PRODUCTOS DE DOS COMPONENTES)

El ensayo de la mariposa se utiliza para comprobar la homogeneidad de la mezcla, para asegurar que alcanza sus propiedades óptimas.

1. Doble una lámina de plástico o una hoja de papel por el centro y vuelva a abrirla.
2. Aplique un cordón de Sikasil® WT-470 / WT-480 / WT-485 mezclado a lo largo del pliegue, desde una esquina hasta la opuesta. La cantidad de adhesivo debe ser equivalente al volumen de los mezcladores usados.
3. Doble la lámina otra vez y presione las dos mitades hasta que el adhesivo de silicona se haya extendido bien. Presione siempre la lámina en la dirección perpendicular al pliegue.
4. Desdoble la lámina.
5. El adhesivo de silicona debe mostrar un color homogéneo y no debe haber signos de partículas curadas (arrugas). Si se ven vetas blancas o negro oscuro, o un pronunciado color gris marmolado, el adhesivo no está correctamente mezclado o bien no se ha extraído suficiente material después de la última parada. No utilice nunca este material para pegar. Para corregir ese fallo de mezcla, siga las instrucciones del fabricante del equipo. Si se emplea un mezclador estático, debe ser limpiado o sustituido.
6. Después de un tiempo de curado adecuado, verifique de nuevo la calidad de la mezcla cortando la sección central más gruesa del adhesivo y controlando si hay estrías, marmolado o burbujas.

Se recomienda realizar el ensayo de la mariposa para comprobar el tiempo abierto del mezclador (véase la sección 6.1.1). Para verificar el tiempo de vida y las condiciones del mezclador, se recomienda realizar el ensayo de la mariposa junto con el ensayo de la serpiente.



FIGURA 9 Aplique el cordón en la dirección del pliegue



FIGURA 10 Presione el cordón en dirección perpendicular al pliegue



FIGURA 11 Desdoble la lámina – ensayo positivo = mezclado ideal



FIGURA 12 Desdoble la lámina – ensayo negativo = mezclado inadecuado

Guía general de aplicación

Adhesivos Sikasil® WT para pegado estructural de ventanas
01.01.2021 / VERSIÓN 08
Válido hasta Enero-2026 a menos que sea reemplazada

Sika Services AG
Tueffenwies 16
CH-8048 Zurich
www.sika.com/industry

7.4 PRUEBA DE LA SERPIENTE (SOLO PARA PRODUCTOS DE DOS COMPONENTES)

La prueba de la serpiente permite comprobar la calidad de mezcla de la bomba y detectar la presencia de curado irregular, grumos y áreas no homogéneas de Sikasil® WT-470 / WT-480 / WT-485 mezclado. Estos defectos hacen necesario un mantenimiento de la bomba.

1. Aplique un cordón continuo de al menos 1 cm de espesor en forma de serpiente de Sikasil® WT-470 / WT-480 / WT-485 en un cartón. Permita que la bomba extruya entre 3 y 5 minutos para que la cantidad de adhesivo aplicado sea de, al menos, 5 veces el volumen de la bomba que inyecta el componente A (bomba de doble efecto). Deje que el adhesivo cure durante al menos 3 horas.
2. Presione el cordón con los dedos cada 3-5 cm para comprobar el estado del curado y la homogeneidad del material mezclado.

Si se detectan grumos, el adhesivo no está correctamente mezclado y es necesario un ajuste de la bomba. Los grumos con frecuencia muestran un patrón o longitud constantes a lo largo del cordón. No use nunca este material para el pegado. Para corregir el fallo de mezcla, siga las instrucciones del fabricante del equipo o contacte con un técnico de bombas de extrusión. Si se emplea un mezclador estático, debe ser limpiado o sustituido.

3. Compruebe las condiciones del material mediante cortes en la sección del cordón cada 5-10 cm usando un cuchillo afilado. La silicona debe tener color homogéneo y mostrar un curado uniforme. Si se ven vetas blancas o negro oscuro, o un pronunciado color gris marmolado, el adhesivo no está correctamente mezclado o bien no se ha extraído suficiente material después de la última parada. Para corregir ese fallo de mezcla, siga las instrucciones del fabricante del equipo o contacte con un técnico de bombas de extrusión. Si se emplea un mezclador estático, debe ser limpiado o sustituido.

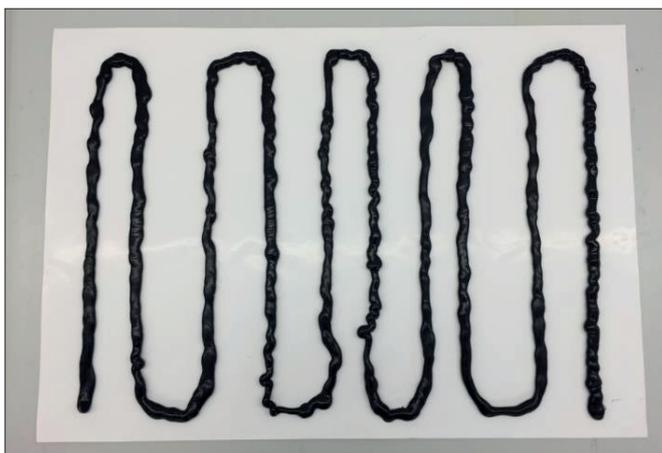


FIGURA 13 Cordón en forma de serpiente

Guía general de aplicación

Adhesivos Sikasil® WT para pegado estructural de ventanas
01.01.2021 / VERSIÓN 08
Válido hasta Enero-2026 a menos que sea reemplazada

Sika Services AG
Tueffenwies 16
CH-8048 Zurich
www.sika.com/industry

7.5 ENSAYO DEL TIEMPO ABIERTO – SNAP TIME (SÓLO PARA PRODUCTOS DE DOS COMPONENTES)

1. Extruya 30 – 75 ml de adhesivo recién mezclado Sikasil® WT-470 / WT-480 / WT-485 (limpie suficientemente el mezclado) en una pequeña taza de plástico, por ejemplo, de polietileno [4].
2. Encienda el temporizador [3]. A continuación, remueva la mezcla breve y enérgicamente con una espátula de madera [5].
3. Una vez pasado el tiempo correspondiente (30 minutos para Sikasil® WT-470 / Sikasil® WT-480 y 5 minutos para Sikasil® WT-485) vuelva a remover la mezcla brevemente y retire la espátula rápidamente con su lado plano perpendicular a la pasta.
4. Repita esta operación cada 5 minutos.

Mezclar o remover enérgicamente la mezcla con demasiada frecuencia, sobre todo al comienzo del ensayo, altera la formación de la resistencia mecánica y reproduce un tiempo abierto más prolongado.

5. El tiempo abierto, o snap time, es el tiempo que transcurre desde la extrusión del adhesivo de silicona hasta que las hileras formadas al sacar la espátula no sean largas (Figura 14), sino que se rompen con rapidez (Figura 15).
6. El valor obtenido no debe diferir de los valores recomendados para control de calidad. Tenga en cuenta que el tiempo abierto depende en gran medida de la temperatura del material. El material mezclado a mano puede tener un tiempo abierto más largo que las mezclas preparadas con un mezclador estático.



FIGURA 14 El material muestra un comportamiento pastoso; el tiempo abierto no se ha alcanzado aún.



FIGURA 15 El material muestra un comportamiento parecido al del caucho: el tiempo abierto se ha alcanzado

Guía general de aplicación

Adhesivos Sikasil® WT para pegado estructural de ventanas
01.01.2021 / VERSIÓN 08
Válido hasta Enero-2026 a menos que sea reemplazada

Sika Services AG
Tueffenwies 16
CH-8048 Zurich
www.sika.com/industry

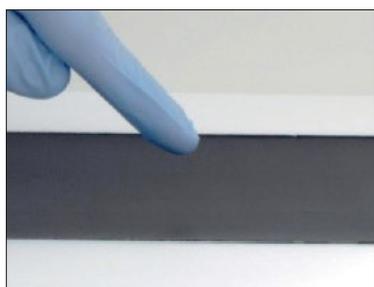
7.6 TIEMPO DE FORMACIÓN DE PIEL (SÓLO PARA PRODUCTOS DE UN COMPONENTE)

En los adhesivos de silicona de un componente, el tiempo de formación de piel puede ensayarse de la siguiente manera.

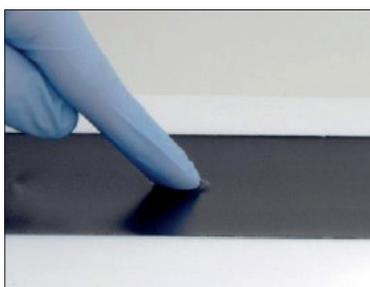
1. Con una espátula, aplique unos 30 g de adhesivo en un papel o una lámina formando una película de un grosor de aproximadamente 3 o 4 mm. A continuación, inicie el temporizador [3].
2. Cada tres minutos, toque con la yema de los dedos la superficie del adhesivo para comprobar si ha habido cambios. El tiempo de formación de piel es el momento en el que el adhesivo ya no se pega al dedo (Figura 16).

El tiempo de formación de piel y el tiempo de desaparición del tacto pegajoso indicados en las Fichas Técnicas del Producto (PDS) han sido determinados en condiciones climáticas estándar (23 °C y humedad relativa del 50 %). Si la temperatura y la humedad son más altas, se reduce el tiempo de formación de piel.

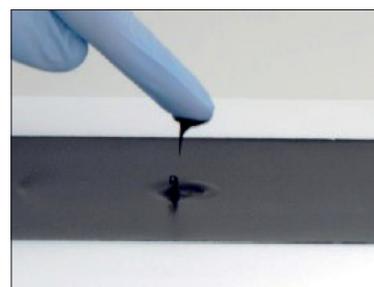
Si observa desviaciones significativas (más de ± 50 %) de los valores indicados en el certificado de análisis interrumpa el pegado y consulte con el Departamento de Asistencia Técnica de Sika Industria.



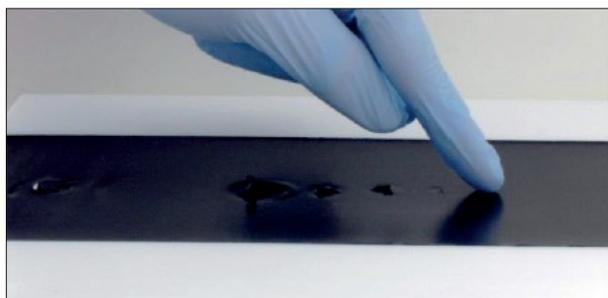
1.) Comience al principio del cordón



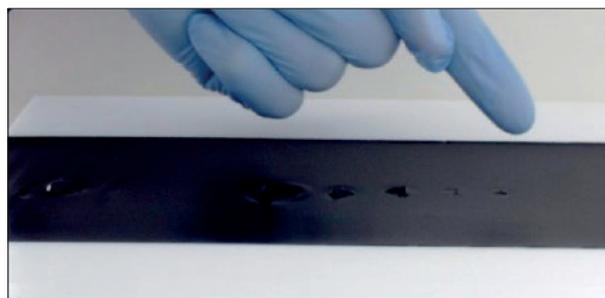
2.) Presione ligeramente el cordón con el dedo



3.) Retire el dedo y compruebe si han quedado restos.



4.) Cambie siempre la posición para la siguiente prueba



5.) Si no quedan restos visibles en los dedos, se ha alcanzado el tiempo de formación de piel.

FIGURA 16 Pasos del test de formación de piel

Guía general de aplicación

Adhesivos Sikasil® WT para pegado estructural de ventanas
01.01.2021 / VERSIÓN 08
Válido hasta Enero-2026 a menos que sea reemplazada

Sika Services AG
Tueffenwies 16
CH-8048 Zurich
www.sika.com/industry

7.7 DUREZA SHORE A

La dureza Shore A se determina según la norma ISO 7619-1 utilizando un durómetro [9]. Las probetas de ensayo deben tener una superficie lisa y plana y un espesor mínimo de 6 mm. Use una cuchilla raspadora [6] para terminar en la altura adecuada de sellado. La determinación de la dureza Shore A sirve para evaluar si la proporción de mezcla y la velocidad de curado son correctas. La dureza Shore A mínima para adhesivos Sikasil® WT después de 24 horas (adhesivos de dos componentes) y 72 horas (adhesivos de un componente) a temperatura ambiente se indica en la tabla 4.

Tabla 4. Dureza Shore A de adhesivos Sikasil® WT después de 24 horas (adhesivos de dos componentes y adhesivos acelerados) y 72 horas (adhesivos de un componente).

Producto		Dureza Shore A
Sikasil® WT-470		≥ 25
Sikasil® WT-480	Adhesivos de 2 componentes	≥ 45
Sikasil® WT-485		≥ 35
Sikasil® WT-40	Adhesivos de 1 componente	≥ 12
Sikasil® WT-65		≥ 15
Sikasil® WT-66 PowerCure	Adhesivo PowerCure	≥ 25

Los valores mencionados han sido obtenidos a una temperatura de 23 °C y una humedad relativa del 50 %. Dado que la temperatura – y en el caso de los productos de un componente, también la humedad – influyen significativamente en la velocidad de curado por condensación de los adhesivos de silicona, los valores reales obtenidos de dureza Shore A pueden variar según las condiciones en fábrica.

7.8 ENSAYO DE PELADO

1. Extruya un cordón de Sikasil® WT de al menos 150 mm de largo sobre un sustrato limpio del material original (el pretratamiento debe ser exactamente igual al que se utilice en la producción).
2. Pase una plantilla o cuchilla raspadora [6] sobre el cordón para obtener un tamaño uniforme (aproximadamente 15 mm de ancho y 6 mm de alto).
3. Almacene las probetas de ensayo a temperatura ambiente durante 24 horas (productos de dos componentes y selladores con acelerante) y 72 horas (productos de un componente).
4. Realice el ensayo cortando aproximadamente 30 mm de un final del cordón del sustrato con un cuchillo afilado o raspador para vidrio [7].
5. Doble hacia atrás el extremo suelto en un ángulo agudo de aproximadamente 30° (figura 17) y trate de separar el adhesivo curado del sustrato.
6. Si la silicona curada no se puede despegar, use el cuchillo o raspador de vidrio para cortarla varias veces hasta llegar al soporte (Ilustración 18) mientras se tira de ella.
7. Repita esta operación hasta haber ensayado como mínimo el 50 % del largo del cordón.

Resultado: Después de 24 horas (productos de dos componentes o con acelerantes) y 72 horas (productos de un componente), el cordón no debe separarse del soporte mientras se tira de él (ej. Fallo cohesivo del 90 %).



FIGURA 17 Ensayo de pelado: separación del adhesivo del cordón, fallo cohesivo 100 %



FIGURA 18 Ensayo de pelado en vidrio lacado: el cordón se corta mientras se tira de él

7.9 INSPECCIÓN VISUAL

Cada elemento pegado debe inspeccionarse visualmente a fin de evitar errores en la instalación y en la aplicación del adhesivo. Los controles realizados deben incluir los parámetros que se enumeran a continuación.

- Correcto dimensionamiento de la junta según los planos y los cálculos realizados.
- Relleno completo de las juntas según los planos, en caso necesario habrá que desmontar el acristalamiento.
- Ausencia de burbujas de aire ni defectos de homogeneidad en la junta.
- Instalación correcta de las juntas preformadas, calzos o soportes mecánicos del peso muerto (si procede).

7.10 DESMONTAJE DEL ACRISTALAMIENTO

El acristalamiento debe desmontarse antes de trasladar los elementos pegados al lugar de instalación o cuando el adhesivo haya curado por completo. Sika ofrece asesoramiento para determinar el número de módulos que deben ser controlados, así como la frecuencia del desmontaje del acristalamiento.

1. Separe la lengüeta adhesiva de la junta. Doble hacia atrás el extremo suelto del adhesivo en un ángulo agudo de aproximadamente 30 ° e intente despegar el caucho curado de la superficie (ver ensayo de adherencia por pelado). El adhesivo debe romperse de forma cohesiva al menos en un 90%. No debe desprenderse de ninguna de las dos superficies y no debe contener burbujas de aire. Inspeccione el curado a través de la junta y la calidad de la mezcla.
2. Verifique las dimensiones de la junta. Notifique al Departamento Técnico de Sika Industry inmediatamente si las dimensiones de la junta no coinciden con las definidas en los planos.
3. Inmediatamente después de la prueba, es necesario activar la superficie. La ventana se debe volver a unir con el mismo adhesivo que se usó originalmente.



FIGURA 19 Adhesión correcta - test de desmontaje del acristalamiento positivo



FIGURA 20 Adhesión incorrecta - test de desmontaje del acristalamiento negativo

Guía general de aplicación

Adhesivos Sikasil® WT para pegado estructural de ventanas
01.01.2021 / VERSIÓN 08
Válido hasta Enero-2026 a menos que sea reemplazada

Sika Services AG
Tueffenwies 16
CH-8048 Zurich
www.sika.com/industry

8 REPARACIÓN DEL ACRISTALAMIENTO

1. Corte la unidad de vidrio aislante: utilice un cuchillo afilado, un cortador eléctrico o herramientas similares para separar la unidad de vidrio aislante del perfil. Cortar el adhesivo de forma que queden 1-2 mm de silicona en el soporte para no dañar la superficie del marco. El corte debe ser absolutamente liso y nunca deben quedar fragmentos sueltos de adhesivo en la superficie cortada.
2. Preparación del soporte: Las superficies deben estar limpias, secas y libres de polvo, aceite, grasa y suciedad. La superficie adhesiva recortada se podrá volver a unir si se utiliza el mismo material que el original para la unión.
3. La temperatura del marco y del vidrio aislante a unir debe ser al menos 3 °C más alta que la temperatura del punto de rocío.
4. Trate previamente la superficie siguiendo el capítulo 5.
5. Unión de las piezas: Coloque la unidad de vidrio aislante en el marco de la ventana. Ajuste los calzos de acuerdo con las especificaciones.
6. Re-sellado: Aplique adhesivos Sikasil® WT de un solo cartucho (para productos de un componente) o de doble cartucho (para productos de 2 componentes) o PowerCure según las especificaciones del sistema de ventana. El tratamiento del adhesivo se debe realizar inmediatamente.
7. Instalación: Permita que los adhesivos Sikasil® WT de 2 componentes y PowerCure curen durante al menos 72 horas antes de instalar la ventana. Los adhesivos de 1 componente Sikasil® WT deben estar completamente curados antes de instalar la ventana. Durante este tiempo, no abra, doble ni retuerza la ventana, ni la esponja a ninguna tensión para permitir que el adhesivo acumule la adhesión y resistencia mecánica adecuadas. Se recomienda fijar el vidrio en el marco mediante bloques de colocación o soportes distanciadores para minimizar el movimiento de las unidades.

En cualquier caso, la pauta de reparación de vidrio puede variar debido al diseño específico de la ventana y los tipos de adhesivo utilizados.

9 TRANSPORTE – MOVIMIENTO DE LAS VENTANAS PEGADAS

Los adhesivos de 1 componente Sikasil® WT deben estar completamente curados antes de su transporte e instalación.

Para conseguir la adherencia y resistencia adecuadas de los adhesivos Sikasil® WT de 2 componentes y PowerCure deben pasar al menos 24 horas a 23 °C / 50 % de humedad relativa. Esta es una consideración general, ya que depende del diseño de la ventana, el tipo de sustrato y las condiciones ambientales. Durante este tiempo, la junta adhesiva no debe estar expuesta a ninguna carga (sin flexión, torsión, ni movimiento).

El tiempo de transporte e instalación de la ventana pegada se puede acortar si:

- Se finaliza la adherencia sobre el sustrato y los valores mecánicos alcanzan los niveles necesarios.
- El sistema de ventanas no está expuesto a cargas ni movimientos mecánicos que apliquen tensión sobre el adhesivo (Ej. El vidrio se fija adicionalmente con bloques de colocación).

En caso de duda, deben utilizarse soportes mecánicos (bloques de colocación, espaciadores) para evitar tensiones mecánicas en la junta. Siempre que sea posible, el marco y la ventana deben transportarse juntos para brindar protección y estabilidad adicionales.

10 ESQUEMA BÁSICO DE CONTROL DE CALIDAD RECOMENDADO

Este esquema deberá aplicarse a las circunstancias específicas del fabricante de la ventana.

Tabla 5 Ejemplo de esquema para el control de calidad en fábrica

Ensayo	Sección	Substrato	Frecuencia	Observaciones / descripción detallada	Requisitos
1 Proporción de mezcla por peso	7.1	n/a	Diariamente antes del inicio de la producción y cada vez que se cambien la base (A) o el catalizador (B)	Solo para productos de dos componentes	Sikasil® WT-470 / WT-480 / WT-485 11.7:1 a 14.3:1 (A:B) por peso
2 Ensayo de dos vidrios o de la mariposa	7.2 & 7.3	n/a	Diariamente antes del inicio de la producción y cada vez que se cambien la base (A) o el catalizador (B)	Solo para productos de dos componentes	Sin vetas blancas o negro oscuro, sin aspecto marmolado y sin arrugas
3 Ensayo de la serpiente	7.4	n/a	Regularmente y siempre después de cualquier tipo de ajuste en la bomba o en el equipo de mezclado.	Solo para productos de dos componentes	Sin grumos, sin vetas blancas o negro oscuro y sin aspecto marmolado.
4 Tiempo abierto (Snap Time)	7.5	n/a	Diariamente antes del inicio de la producción y cada vez que se cambien la base (A) o el catalizador (B)	Sólo para productos de dos componentes, valores necesarios sólo válidos a 23 °C	Sikasil® WT-470: 35 - 70 min. Sikasil® WT-480: 35 - 50 min. Sikasil® WT-485: 5 - 20 min.
5 Tiempo de formación de piel	7.6	n/a	Cada vez que se empieza un nuevo lote	Sólo para productos de un componente o con acelerante. Valores necesarios sólo válidos a 23 °C y humedad relativa del 50%	Sikasil® WT-40: 10 - 40 min. Sikasil® WT-65: 15 - 40 min. Sikasil® WT-66 PowerCure: 20 - 60 min.
6 Dureza Shore A	7.7	n/a	Para adhesivos de dos componentes, cada vez que se cambien la base (A) o el catalizador (B). Para adhesivos de un componente y PowerCure, cada vez que se empieza un nuevo lote.	Después de 24h (adhesivos de 2 componentes y PowerCure) a 23 °C y 50 % humedad relativa Después de 72 horas (adhesivos de un componente) a 23 °C y 50 % humedad relativa	Ver capítulo 7.7

Guía general de aplicación

Adhesivos Sikasil® WT para pegado estructural de ventanas
01.01.2021 / VERSIÓN 08
Válido hasta Enero-2026 a menos que sea reemplazada

Sika Services AG
Tueffenwies 16
CH-8048 Zurich
www.sika.com/industry

Ensayo	Sección	Substrato	Frecuencia	Observaciones / descripción detallada	Requisitos
7 Ensayo de adhesión	7.8	Vidrio*, marco*, En pegado de la segunda barrera del doble vidrio: sellador secundario	Para adhesivos de dos componentes, cada vez que se cambien la base (A) o el catalizador (B). Para adhesivos de un componente y PowerCure, cada vez que se empieza un nuevo lote.	Después de 24h (adhesivos de 2 componentes y PowerCure) o después de 72 horas (adhesivos de un componente) en la fábrica (mismas condiciones en que se almacenan las piezas pegadas.	Fallo cohesivo >90 % El adhesive debe estar curado y sin grumos.
8 Inspección visual	7.9	Ventana	Todas las unidades fabricadas	Verifique: llenado de la junta de acuerdo con los planos; inclusiones de burbujas en juntas; calzos, soportes mecánicos del peso muerto (si procede); etc.	Las dimensiones de las juntas se deben corresponder con los planos; no se permiten inclusiones de aire; los accesorios deben estar instalados de acuerdo con los planos.
9 Desmontaje del acristalamiento	7.10	Ventana	La primera unidad y por ejemplo, cada 500 unidades fabricadas	Verifique: llenado de la junta de acuerdo con los planos; inclusiones de burbujas en juntas; calzos, soportes mecánicos del peso muerto (si procede) y adhesión	Las dimensiones de las juntas se deben corresponder con los planos; no se permiten inclusiones de aire; los accesorios deben estar instalados de acuerdo con los planos.

* Para los ensayos de adhesión, utilice los substratos originales utilizados en la producción de las ventanas.

AVISO LEGAL

Las informaciones contenidas en este documento y en cualquier otro asesoramiento dado, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de Sika de los productos cuando son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales y de acuerdo a las recomendaciones de Sika. La información se aplica únicamente a la(s) aplicación(es) y al (los) producto(s) a los que se hace expresamente referencia. En caso de cambios en los parámetros de la aplicación, como por ejemplo cambios en los substratos, 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 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 mandarán a quien las solicite.

Guía general de aplicación

Adhesivos Sikasil® WT para pegado estructural de ventanas
01.01.2021 / VERSIÓN 08
Válido hasta Enero-2026 a menos que sea reemplazada

Sika Services AG
Tueffenwies 16
CH-8048 Zurich
www.sika.com/industry