



**Sikaflex®-265: El pegado de
cristales en el autobús, ferrocarril
y vehículos industriales**



FIAA '98 • STAND 4 - B 206



INDUSTRY

Multifuncional

En los primeros días de la automoción, los parabrisas cumplían la misma misión que las ventanas, esto es, proteger a los ocupantes del vehículo frente a los elementos. Desde entonces sus cometidos han evolucionado hasta convertirse en componentes multifuncionales que ofrecen otras importantes tareas. Por ejemplo, contribuyendo a la integridad estructural del vehículo, al mejorar la rigidez torsional de la carrocería, lo que se traduce en una mejora del confort de marcha. También en la mejora de los diseños y en la estética de los vehículos.

Los Sistemas **Sika**[®] de pegado directo de lunas, utilizados y ensayados durante muchos años, forman la vanguardia en la tecnología de instalación de lunas y parabrisas. En la línea de sus éxitos en turismos, esta tecnología se ha aplicado en la fabricación de autobuses, vehículos industriales y ferrocarriles.



Ventajas

Mejora de la rigidez torsional

Ensayos llevados a cabo en vehículos con lunas pegadas, muestran que las superficies de vidrio funcionan como paneles de refuerzo dentro del conjunto de la estructura. De este modo contribuyen a la rigidez estructural del vehículo, lo que permite a los diseñadores conseguir importantes ahorros en materiales y peso.

Mejora del confort de marcha

Los adhesivos elásticos reducen las frecuencias inherentes al movimiento, y por tanto las vibraciones en las carrocerías de los vehículos. De manera similar, la utilización de ventanas laterales pegadas en trenes reducen drásticamente las vibraciones y ruidos de marcha.

Libertad de diseño

Los vehículos con lunas pegadas abren toda clase de posibilidades estéticas para los diseñadores. El uso de adhesivos elásticos permite integrar superficies de vidrio curvado en la estructura, consiguiendo modernos diseños a la vez que se mejora la aerodinámica del vehículo.

Fácil instalación

Los adhesivos elásticos compensan las tolerancias de fabricación. Esto evita gastos adicionales en reducir estas tolerancias, lo que se da en los acristalamientos convencionales con junquillos de goma o burletes. A su vez, el uso de esta tecnología elimina la concentración de tensiones en el vidrio. Los esfuerzos se distribuyen a lo largo del cordón de adhesivo reduciendo los riesgos de rotura.

Sellado permanente

Las juntas pegadas elásticamente son impermeables al agua y al aire. Son térmica y eléctricamente no conductoras. Con el pegado directo de las lunas se eliminan completamente los problemas de corrosión electroquímica que se producen cuando éstas se instalan con junquillos de goma en la estructura de aluminio.

Fáciles de reparar

El reemplazamiento de parabrisas dañados ha de ser una operación sencilla y simple. Con las herramientas adecuadas, los parabrisas pegados con productos **Sika**[®] se pueden quitar rápida y fácilmente.



Los sistemas adhesivos **Sika**[®] para el pegado de acristalamientos son los ya especificados para la próxima generación de vehículos por carretera y ferrocarril, siendo utilizados con éxito en los cinco continentes, tanto en la fabricación como en la reparación.

Sikaflex®-265

Sikaflex®-265 le ofrece dos productos en uno, ideal para utilizarse en grandes paneles de vidrio que hayan de ser pegados y sellados en una sola operación, y donde el producto esté expuesto a la acción de los elementos en el exterior del vehículo.

Autobuses



Camiones



Trenes



Tractores



Ventajas del sistema

Los adhesivos han de cumplir una serie de requisitos para aplicaciones de producción en serie, y **Sikaflex®-265** los supera con creces. Estos son los siguientes:

- Buenas características de aplicabilidad y manejabilidad.
- Alta resistencia inicial.
- Rápido desarrollo de la resistencia.
- Necesidad mínima de fijaciones mecánicas.
- Pegado seguro sobre acabados de pintura en vehículos.

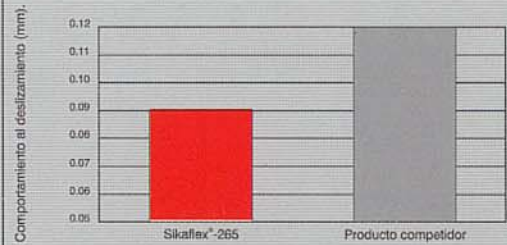
Además, **Sikaflex®-265** presenta otras ventajas adicionales:

- Poliuretano monocomponente.
- Pegado y sellado en una operación.
- Normalmente no necesita imprimación.
- Rápido curado.
- Alta resistencia al envejecimiento.
- Prácticamente inalterable a la intemperie.
- Libre de disolventes.



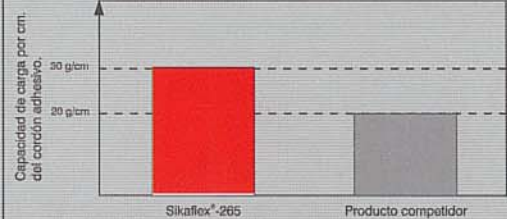
Ajuste preciso

Muchos adhesivos presentan un comportamiento elástico, aun antes de haber polimerizado. Por contra, **Sikaflex®-265** permanece consistentemente plástico durante todo el proceso de instalación previo al curado del producto. Esto facilita enormemente el posicionamiento correcto de la luna y asegura un perfecto y nivelado ajuste con la estructura circundante.



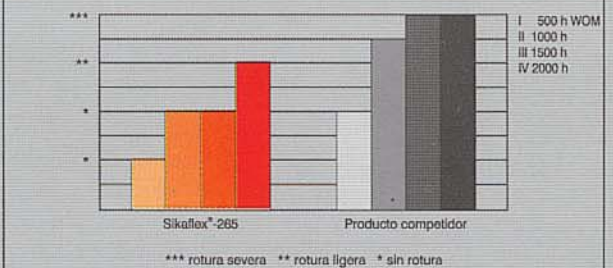
Sin deslizamientos

El vidrio es un material pesado, pero gracias a la elevada capacidad de carga y resistencia inicial de **Sikaflex®-265**, se requiere un número mínimo de fijaciones mecánicas para sujetar la luna en su posición mientras cura el adhesivo.



Resistencia-UV

Sikaflex®-265 se ha diseñado específicamente para que sea resistente a un amplio rango de factores comunes, tales como la radiación solar, soluciones limpiadoras y otros. Ensayos diseñados para reproducir condiciones de exposición a largo plazo y utilizando innovadoras técnicas fotográficas, han demostrado la clara superioridad del **Sikaflex®-265**, en particular sobre el factor primordial de la radiación ultravioleta.

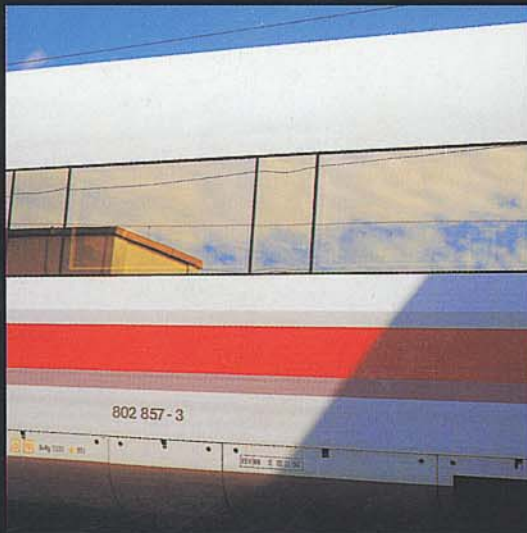


Estético acabado final

Las superficies lisas y niveladas juegan un papel vital en el comportamiento aerodinámico y en la apariencia estética de los vehículos. Por contra a las molduras de goma y embellecedores alrededor de los parabrisas y ventanas laterales, los vehículos con lunas pegadas hacen posible conseguir, a los diseñadores y estilistas, vehículos con líneas suaves y continuas. Las juntas entre la luna y la carrocería se rellenan sencillamente con el adhesivo aconsejado -que también actúa como sellador- nivelándose mecánicamente con los paneles circundantes. Estas juntas niveladas también facilitan la limpieza y lavado del vehículo.

Pero no todos los adhesivos son aconsejables para el relleno de juntas expuestas al exterior de los vehículos, juntas que están rutinariamente sujetas a esfuerzos mecánicos y dinámicos y diferentes formas de ataques químicos. Dependiendo del tipo de vehículo, el adhesivo se verá sometido a severas deformaciones, estableciéndose un complejo modelo de esfuerzos de tracción, compresión y cizallamiento. Junto a esto, el adhesivo o sellador expuesto a la intemperie es atacado por la radiación UV, repetidas operaciones de limpieza y otros medios químicos.

Los adhesivos convencionales para el pegado directo de lunas y los selladores comunes no pueden soportar durante mucho tiempo esta clase de ataques. Pero Sikaflex®-265 ha sido especialmente diseñado para prolongar la vida en servicio de los vehículos con juntas expuestas al exterior entre las lunas y la carrocería y reducir los gastos de mantenimiento al mínimo.



Comparación entre el **Sikaflex®-265** resistente a la radiación-UV con un producto competidor que ha fallado después de algunos años de exposición a esta radiación (aumentada 150 veces).

Características técnicas

Producto	Sikaflex®-265.
Descripción	Adhesivo y sellador para el pegado de grandes y pesadas superficies de vidrio en la industria del transporte.
Base química	Poliuretano monocomponente, que cura por la humedad ambiente.
Color	Negro.
Características de aplicabilidad	Excelentes.
Estabilidad	Altamente tixotrópico.
Densidad (DIN 53749) (sin curar)	1,43 +/- 0,03 Kg/L.
Dureza Shore A	>60
Tiempo de formación de piel (23°C, 65% h.r. del aire)	60 min.
Velocidad de polimerización (20°C, 65% h.r.)	3 mm/24 Horas.
Contracción	< 1%
Alargamiento de ruptura (DIN 53504)	> 200%
Resistividad (DIN 53482)	10 ¹¹ Ω cm aprox.
Resistencia a la tracción (DIN 53504)	1,5 MPa aprox.
Presentación	Cartuchos de 310 ml., Unipacs de 600 ml. y Bidones de 27 Kgs.



INDUSTRY

Sika, S.A. Dpto. de Industria
Ctra. de Fuencarral, 72
Pol. Industrial
28108 - Alcobendas
Madrid
Tel.: 91 - 662 18 18
Fax: 91 - 661 69 80