

Industry



Caliente. Fluido. Actuación rápida.
SikaMelt Tecnología Hotmelt



Una tecnología, dos soluciones

La tecnología Sikamelt Hotmelt ofrece la posibilidad de elegir soluciones adhesivas reactivas y no reactivas. Los productos no reactivos presentan un mecanismo de curado físico y se basan en polímeros termoplásticos, mientras que los hotmelts reactivos se basan en prepolímeros de poliuretano.

Hotmelts no reactivos

Los adhesivos Hotmelt de Sika que curan según mecanismos físicos se basan en poliamidas modificadas (PA), poliéster (PES) o polipropileno (PP), dependiendo de las características de rendimiento deseadas. Con esta serie de productos, Sika puede proporcionar prácticamente un adhesivo para cada tipo de sustrato de uso común. Los Hotmelts no reactivos son productos monocomponentes libres de solventes, que se calientan hasta el punto de fusión previamente a su aplicación. Al curar físicamente (el material endurece al ir enfriándose, según va pasando del estado fundido al sólido), estos adhesivos se caracterizan por su rápida y elevada resistencia inicial.

Los hotmelts PSA constituyen una categoría especial dentro de adhesivos hotmelts. "PSA" significa "adhesivo sensible a la pre-

sión", definiendo que son productos cuya superficie permanece pegajosa permanentemente.

Hotmelts reactivos

Los hotmelts reactivos combinan las propiedades de los hotmelts con las de los poliuretanos reactivos. El requisito básico del rápido desarrollo de la resistencia se adquiere mediante el paso del material de estado líquido a sólido durante el enfriamiento. En la fase final de curado los constituyentes de poliuretano reaccionan con la humedad atmosférica para formar una estructura fuertemente entrecruzada. A diferencia de los hotmelts no reactivos el adhesivo se transforma mediante este proceso en un elastómero no fundible, haciéndole más resistente a altas temperaturas.

Sellados de frigoríficos y cámaras congeladoras para prevenir escape de la espuma aislante



Acabados decorativos en muebles



Una amplia gama de aplicaciones

Los hotmelts de curado físico (no reactivos) son típicamente utilizados para el pegado de materiales plásticos, textiles o de fibra no expuestos a temperaturas de operación extremas. Incluyen:

- Ensamblajes (por ejemplo, conductos de aire, filtros de aire acondicionado, componentes de polipropileno sin preparación superficial en interiores de vehículos)
- Sellados en frigoríficos y cámaras congeladoras

Los hotmelts PSA están particularmente indicados para otorgar propiedades auto-adhesivas a revestimientos de acabado, cintas adhesivas o de recuperación que no estén sujetos. Ejemplos típicos son:

- Moquetas
- Filtros, espumas y películas de alto espesor
- Materiales aislantes y tejidos insonorizantes

Los hotmelts reactivos adhieren bien a tejidos, plásticos y otros sustratos porosos incluso los que puedan estar sujetos a altas temperaturas. Aplicaciones típicas son:

- Aplicaciones rápidas de uniones estructurales
- Unión de materiales de acabado en interior de vehículos
- Uniones superficiales de tejidos resistentes al calor
- Acabados decorativos en muebles
- Unión adhesiva de espumas PU como una alternativa al laminado por flameado

Pegado de textiles, espumas y tapicerías como una alternativa a los procesos de laminación con pretratamientos de flameado



Ensamblaje rápido de paneles de puertas y clips de retención



Enmoquetado del interior de vehículos

Diferentes opciones de aplicación

Los hotmelts de Sika se aplican en un rango de temperaturas aproximadamente desde los 100 °C (hotmelts reactivos) hasta los 200 °C (hotmelts standards), dependiendo del producto. En este rango de temperaturas tienen consistencia líquida. Pueden ser aplicados en forma de cordón (tanto en continuo como en pequeñas porciones) o como una película que cubra toda la superficie. En este último caso el adhesivo se aplica mediante rodillo o proyectado en cantidades de 30-100 g/m² aprox. El pegado se realiza inmediatamente tras la aplicación, presionando ligeramente.

En adhesivos sensibles a la presión (hotmelts PSA) la superficie de contacto queda permanentemente pegajosa, y la unión se consigue mediante presión del componente adhesivado contra el sustrato. La gran ventaja es que los componentes pueden ser suministrados prerrevestidos con el adhesivo (adhesivados) y preparados para

la unión, sin necesidad de activación adicional: el único requerimiento es retirar el papel o protector posterior y presionar mientras se posiciona.

La elección del equipo de aplicación está determinada por el tipo de aplicación y el volumen de producción. SikaMelt está disponible en todos los formatos de envase estándares con diferentes dimensiones, incluyendo cartucho metálico, bloques sólidos, bidón pequeño o grande. Los sistemas de aplicación de hotmelts deben cumplir los siguientes requisitos:

- Calentamiento suave y gradual del adhesivo
- Control preciso de la temperatura
- Modo de operación en stand-by para prevenir sobrecalentamientos y deterioro del adhesivo
- Aplicación precisa (posicionamiento y dosificación)
- Sin formación de hilo durante la aplicación

ción

Aplicación con cartucho

Los cartuchos están diseñados para usarse con pistolas de aire comprimido calentadas eléctricamente, provistas de la adecuada boquilla para el tipo de aplicación requerida (espiralado, gotas, spray). La temperatura puede normalmente establecerse dentro del rango de 50-215 °C mediante una unidad separada de control o un control ajustable en la propia pistola. Para asegurar una aplicación continua, el siguiente cartucho debería estar colocado en un horno caliente apropiado para calentarlo mientras el actual se está utilizando



Horno para calentamiento de cartucho



Pistola para cartucho



Depósito de fundición



zando.

Trabajando con bloques de hotmelts

Los bloques SikaMelt se funden colocándolos en un depósito especial calefactado. Las bombas de engranajes del equipo impulsan al adhesivo a lo largo de las mangueras calefactadas hacia la cabeza del aplicador. El depósito de fundición estará diseñado y dimensionado en función de la velocidad de dispensación requerida o la capacidad de la bomba.

Nota: Para información detallada y consejos en el diseño del equipo de aplicación contacte con el Departamento Técnico de Sika Industry.

Dispensando hotmelts desde bidones

Se necesita un equipo especial de bombeo calefactado para dispensar hotmelt desde bidones. La bomba puede ser de émbolo, engranajes o tornillo, dependiendo de la viscosidad del material. Es imprescindible seleccionar el tipo correcto de bomba para el adhesivo.



Bidón de fundición

Una amplia gama de productos para solucionar cualquier necesidad

Los adhesivos **SikaMelt** de actuación rápida para trabajos de ensamblaje son el complemento ideal a los sistemas de unión adhesiva Sikaflex®. Desarrollando un alto grado de resistencia inicial en cuestión de segundos, proporcionan soluciones rentables que pueden ser integradas en procesos de producción en serie con reducidos tiempos de ciclo. Ahora en las aplicaciones tradicionales de unión elástica con productos Sikaflex®, la gama SikaMelt permite a los fabricantes prescindir de las fijaciones temporales que se venían utilizando (grapas, mordazas, sargentos, etc), y de este modo facilita y simplifica los procesos de producción. Los adhesivos especiales para laminación y textiles completan la familia de productos SikaMelt.

Los hotmelts que forman parte de la familia de productos SikaMelt son formulados con diferentes bases químicas (poliamida, poliéster, polipropileno, etc.) dependiendo del área particular de aplicación para la cual se destinan.

La elección del sistema adhesivo está esencialmente determinado por tres factores: ¿Qué sustratos/materiales vamos a unir? ¿Qué resistencia se requiere alcanzar en la unión? ¿Y qué temperatura tendrá que resistir la unión en servicio?

Hotmelt no-reactivo

SikaMelt-9170, es un hotmelt base polipropileno, se caracteriza por su excelente adhesión al polipropileno, otros sustratos poliolefínicos (sin preparación superficial) y madera. El SikaMelt-9170 posee buena resistencia mecánica y a la temperatura.



Adhesivos sensibles a presión (PSA's)

La ventaja de los PSA's se debe a su capacidad para adherir bien en un amplio rango de diferentes sustratos, incluyendo sustratos críticos como polipropileno y polietileno. Debido a su tack o pegajosidad poseen tiempo abierto o de trabajo ilimitado, y pueden ser fácilmente ajustados y posicionados.

SikaMelt-9230 es un PSA con un tack medio, ideal para impartir propiedades auto-adhesivas a materiales en trabajos de ensamblaje. Ejemplos típicos incluyen materiales de aislamiento autoadhesivo tales como fieltros, rellenos y espumas.

SikaMelt-9280 es altamente resistente al calor (hasta cerca de 100° C) y también se caracteriza por tener muy bajo olor. Gracias a estas características el producto es muy utilizado en acabados de interiores y en interiores de coches.

Hotmelts reactivos

Los adhesivos de poliuretano reactivos en la familia SikaMelt son formulados para cumplir necesidades singulares, dependiendo de su área de aplicación. Las principales aplicaciones son laminados (p.ej. tejido sobre tejido), revestimientos interfaciales (p.ej. tejido sobre soporte rígido) y ensamblajes.

SikaMelt-9600 es idóneo como adhesivo de laminación para unir tejidos entre sí, o tejidos a materiales acolchados y de relleno. Una delgada capa de adhesivo es suficiente para alcanzar una unión con alta resistencia, sin alterar las cualidades táctiles de los materiales textiles.

SikaMelt-9630 desarrolla su resistencia inicial en segundos y es ideal para realizar ensamblajes de forma rápida. Adhiere particularmente bien a plásticos y fibras naturales.

SikaMelt-9670 posee un elevado agarre inicial. Este producto puede resistir muy altas tensiones iniciales después de un muy corto tiempo de espera.

SikaMelt 9675 se utiliza para unir componentes de grandes dimensiones o para procesos de ensamblado prolongados. Esto es posible debido a su relativamente largo tiempo abierto de varios minutos y su buena adhesión en un amplio rango de sustratos.

SikaMelt-9680 está diseñado para laminación de películas de poliuretano a tejidos (a una cara o a ambas). SikaMelt-9680 es altamente resistente a procesos de lavado y esterilización. Es también muy eficaz en la unión de materiales críticos tales como tejidos repelentes al agua.

Todo el equipo de aplicación debe ser correcta y regularmente mantenido, para asegurar un óptimo rendimiento de operación y resultados de alta calidad con todos los productos adhesivos anteriormente mencionados. Para este propósito se ha desarrollado un agente limpiador:

SikaMelt-9900 es apropiado para la limpieza de los equipos de aplicación de hotmelts reactivos, mientras que, **SikaMelt-9901** es adecuado para los equipos de aplicación de hotmelts no

Producto	Descripción	Base química	Temperat. de aplicación	Formato de envase
SikaMelt-9170	Hotmelt para polipropileno y madera	Hotmelt de poliolefina	170–190 °C	Caja que contiene un bloque de 3,5 o 7,5 kg
SikaMelt-9230	El PSA-Hotmelt multiusos	PSA-Hotmelt	150–170 °C, corto tiempo a 200 °C	Caja que contiene un bloque de 4 u 8 kg
SikaMelt-9280	PSA-Hotmelt de alto rendimiento	PSA-Hotmelt	170–190 °C, corto tiempo a 200 °C	Caja que contiene un bloque de 4 u 8 kg
SikaMelt-9600	Hotmelt-PUR para laminación textil	Hotmelt reactivo poliuretano	100–140 °C, corto tiempo a 160 °C	bidón 20 kg, bidón de 200 kg
SikaMelt-9630	PUR-Hotmelt alta resistencia inicial	Hotmelt reactivo poliuretano	100–160 °C, corto tiempo a 170 °C	Cartucho de 0,33 kg, bolsa de 2,5 kg, bidón 20 kg, bidón de 190 kg
SikaMelt-9670	El especialista en ensamblaje	Hotmelt reactivo poliuretano	100–160 °C, corto tiempo a 170 °C	Cartucho de 0,33 kg, bolsa de 2,5 kg, bidón 20 kg
SikaMelt-9675	PUR- Hotmelt de largo tiempo abierto	Hotmelt reactivo poliuretano	100–140 °C, corto tiempo a 160 °C	Cartucho de 0,33 kg, bolsa de 2,5 kg, bidón 20 kg
SikaMelt-9680	Hotmelt para laminación tejidos transpirable	Hotmelt reactivo poliuretano	100–160 °C, corto tiempo a 180 °C	bidón 18kg, bidón de 180 kg
SikaMelt-9900	Limpiador hotmelt no reactivo	Resina sintética	90–150 °C	Bolsa de 20 kg
SikaMelt-9901	Limpiador hotmelt reactivo	Plastificantes, plásticos	100–180 °C	Lata de 10 kg

Nota: Se aplicarán nuestras más actuales condiciones generales de venta. Por favor, consulte las Hojas Técnicas antes de cualquier uso o proceso.

Calidad y servicio

Una profunda cultura de calidad y servicio es parte integrante del sistema de valores corporativo de Sika. El estándar de "Calidad Total" es por el cual cada proceso de producción, puesto de trabajo y miembro de la plantilla se rige. El sistema administrativo de Sika se conforma base a los estándares internacionales ISO 9001, ISO 14001 y QS 9000. Para nuestros clientes esto significa productos de gran calidad, servicios de primera clase y apoyo técnico profesional para la implantación de sistemas de soluciones, por más de una docena de Departamentos I + D y organizaciones de Sistemas de Ingeniería y Departamentos Técnicos de Sika en todo el mundo.



Sika industry
C/Aragoneses, 17
P.I. Alcobendas
28108 - Alcobendas- Madrid -
Tels: 91 484 10 01/02
Fax: 91 661 03 61



www.sika.es / info@es.sika.com



Diseño y producción en instalaciones
de Alcobendas (Madrid)



02/2004 G. Millán